यूथ कॉम्पिटिशन टाइम्स
विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (UGC)
राष्ट्रीय पात्रता परीक्षा (NET)
शिक्षण एवं शोध अभियोग्यता
प्रश्न पत्र : I वर्ष 2022 (All Sets)

UGC-NTA NET/JRF
परीक्षा ज्ञान कोश
अध्यायवार व्याख्या सहित हल प्रश्न-पत्र

प्रधान संपादक
आनन्द कुमार महाजन

लेखन एवं संकलन
यूथ कॉम्पिटिशन टाइम्स UGC परीक्षा विशेषज्ञ समिति

कम्प्यूटर ग्राफिक्स
बालकृष्ण, चरन सिंह

संपादकीय कार्यालय
यूथ कॉम्पिटिशन टाइम्स
12, चर्च लेन, प्रयागराज-211002
मो. : 9415650134
Email : yctap12@gmail.com
website : www.yctbooks.com

प्रकाशन घोषणा
सम्पादक एवं प्रकाशक आनन्द कुमार महाजन ने लक्ष्मी नारायण प्रिंटिंग प्रेस, प्रयागराज से मुद्रित करवाकर, यूथ कॉम्पिटिशन टाइम्स, 12, चर्च लेन, प्रयागराज-21002 के लिए प्रकाशित किया।

मूल्य : 295/-

विषय-सूची

विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (यूजीसी NTA) राष्ट्रीय पात्रता परीक्षा : शिक्षण एवं शोध अभियोग्यता

अनिवार्य प्रथम प्रश्न पत्र–I : नवीन पाठ्यक्रम एवं स्ट्रेटजी

सामान्य प्रश्न पत्र – शिक्षण और शोध अभियोग्यता

इस प्रश्न पत्र का मुख्य उद्देश्य परीक्षार्थी की शिक्षण और शोध क्षमता का मूल्यांकन करना है। अतः इस परीक्षा का उद्देश्य शिक्षण और शोध अभिवृत्ति का मूल्यांकन करना है। उनसे अपेक्षा है कि परीक्षार्थी के पास संज्ञानात्मक क्षमता हो और वे इसको प्रदर्शित कर सके। संज्ञानात्मक क्षमता में विस्तृत बोध, विश्लेषण, मूल्यांकन, तर्क संरचना की समझ, निगमनात्मक तथा आगमनात्मक तर्क शामिल हैं। परीक्षार्थीं से यह भी अपेक्षा की जाती है कि उन्हें उच्च शिक्षा में शिक्षण और अधिगम का सामान्य ज्ञान हो। सूचना के स्रोतों की सामान्य जानकारी और ज्ञान हो। उन्हें इसके साथ-साथ उन्हें लोगों, पर्यावरण प्राकृतिक संसाधनों के बीच संव्यवहार और जीवन की गुणवत्ता पर उनके प्रभाव की जानकारी होनी चाहिए। विस्तृत पाठ्यक्रम विवरण इस प्रकार हैं–

इकाई-1 : शिक्षण अभिवृत्ति

- शिक्षण : अवधारणाएँ, उद्देश्य, शिक्षण का स्तर (स्मरण शक्ति, समझ और विचारात्मक), विशेषताएँ और मूल अपेक्षाएँ।
- शिक्षार्थी की विशेषताएँ : किशोर और वयस्क शिक्षार्थी की अपेक्षाएँ (शैक्षिक, सामाजिक / भावनात्मक और संज्ञानात्मक, व्यक्तिगत भिन्नताएँ)
- शिक्षण प्रभावक तत्व : शिक्षक, सहायक सामग्री, संस्थागत सुविधाएँ, शैक्षिक वातावरण।
- उच्च अधिगम संस्थाओं में शिक्षण की पद्धति : अध्यापक केन्द्रित बनाम शिक्षार्थी केंद्रित पद्धति, ऑफ लाइन बनाम ऑन लाइन पद्धतियाँ (स्वयं, स्वयंप्रभा, मूक्स इत्यादि)।
- शिक्षण सहायक प्रणाली : परंपरागत आधुनिक और आई सी टी आधारित।
- मूल्यांकन प्रणालियाँ : मूल्यांकन के तत्व और प्रकार, उच्च शिक्षा में विकल्प आधारित क्रेडिट प्रणाली में मूल्यांकन, कंप्यूटर आधारित परीक्षा, मूल्यांकन पद्धतियों में नवाचार।

इकाई-2 : शोध अभिवृत्ति

- शोध : अर्थ, प्रकार और विशेषताएँ, प्रत्यक्षवाद एवं उत्तर-प्रत्यक्षवाद शोध के उपागम।
- शोध पद्धतियां : प्रयोगात्मक, विवरणात्मक, ऐतिहासिक, गुणात्मक एवं मात्रात्मक।
- शोध के चरण।
- शोध प्रबन्ध एवं आलेख लेखन : फार्मेट और संदर्भ की शैली।
- शोध में आई सी टी का अनुप्रयोग।
- शोध नैतिकता।

इकाई-3 : बोध

- एक गद्यांश दिया जाएगा, उस गद्यांश से पूछे गये प्रश्नों का उत्तर देना होगा।

इकाई-4 : संप्रेषण

- संप्रेषण : संप्रेषण का अर्थ, प्रकार और अभिलक्षण।
- प्रभावी संप्रेषण : वाचिक एवं गैर-वाचिक, अन्तः सांस्कृतिक एवं सामूहिक संप्रेषण, कक्षा-संप्रेषण।
- प्रभावी संप्रेषण की बाधाएँ।
- जन-मीडिया एवं समाज।

इकाई-5 : गणितीय तर्क और अभिवृत्ति

- तर्क के प्रकार
- संख्या श्रेणी, अक्षर शृंखला, कूट और संबंध।
- गणितीय अभिवृद्धि (अंश, समय और दूरी, अनुपात, समानुपात, प्रतिशतता, लाभ और हानि, ब्याज और छूट, औसत आदि)।

इकाई-6 : युक्तियुक्त तर्क

- युक्ति के ढांचे का बोध : युक्ति के रूप, निरूपाधिक तर्कवाक्य का ढाँचा, अवस्था और आकृति, औपचारिक एवं अनौपचारिक युक्ति दोष, भाषा का प्रयोग, शब्दों का लक्ष्यार्थ और वस्त्वर्थ, विरोध का परंपरागत वर्ग।
- युक्ति के प्रकार, निगमनात्मक और आगमनात्मक युक्ति का मूल्यांकन और विशिष्टीकरण।
- अनुरूपताएँ।
- वेण का आरेख : तर्क की वैधता सुनिश्चित करने के लिए वेण आरेख का सरल और बहुप्रयोग।
- भारतीय तर्कशास्त्र : ज्ञान के साधन।
- प्रमाण : प्रत्यक्ष, अनुमान, उपमान, शब्द, अर्थापत्ति और अनुपलब्धि।
- अनुमान की संरचना, प्रकार, व्याप्ति, हेत्वाभास।

इकाई-7 : आंकड़ों की व्याख्या

- आंकड़ों का स्रोत, प्राप्ति और वर्गीकरण
- गुणात्मक एवं मात्रात्मक आंकड़ें।
- चित्रवत वर्णन (बार-चार्ट, हिस्टोग्राम, पाई-चार्ट, टेबल चार्ट और रेखा-चार्ट) और आंकड़ों का मान-चित्रण।
- आंकड़ों की व्याख्या।
- आंकड़े और सुशासन।

इकाई-8 : सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आई सी टी)

- आई सी टी : सामान्य संक्षिप्तियाँ और शब्दावली।
- इंटरनेट, इन्ट्रानेट, ई-मेल, श्रव्य-दृश्य कांफ्रेसिंग की मूलभूत बातें।
- उच्च शिक्षा में डिजिटल पहलें।
- आई सी टी और सुशासन।

इकाई-9 : लोग, विकास और पर्यावरण

- विकास और पर्यावरण : मिलेनियम विकास और संपोषणीय विकास का लक्ष्य।
- मानव और पर्यावरण संव्यवहार : नृजातीय क्रियाकलाप और पर्यावरण पर उनके प्रभाव।
- पर्यावरणपरक मुद्दे : स्थानीय, क्षेत्रीय और वैश्विक, वायु प्रदूषण, जल प्रदूषण, मृदा प्रदूषण, ध्वनि प्रदूषण, अपशिष्ट (ठोस, तरल, बायो-मेडिकल, जोखिमपूर्ण, इलैक्ट्रानिक) जलवायु परिवर्तन और इसके सामाजिक आर्थिक तथा राजनीतिक आयाम।
- मानव स्वास्थ्य पर प्रदूषकों का प्रभाव।
- प्राकृतिक और ऊर्जा के स्रोत, सौर, पवन, मृदा, जल, भू-ताप, बायो-मास, नाभिकी और वन।
- प्राकृतिक जोखिम और आपदाएँ : न्यूनीकरण की युक्तियाँ।
- पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम (1986), जलवायु परिवर्तन संबंधी राष्ट्रीय कार्य योजना, अन्तर्राष्ट्रीय समझौते / प्रयास – मोंट्रीयल प्रोटोकॉल, रियो सम्मेलन, जैव विविधता सम्मेलन, क्योटो प्रोटोकॉल, पेरिस समझौता, अंतर्राष्ट्रीय सौर संधि।

इकाई-10 : उच्च शिक्षा प्रणाली

- उच्च अधिगम संस्थाएँ और प्राचीन भारत में शिक्षा।
- स्वतंत्रता के बाद भारत में उच्च अधिगम और शोध का उद्भव।
- भारत में प्राच्य, पारंपरिक और गैर-पारंपरिक अधिगम कार्यक्रम।
- व्यावसायिक/तकनीकी और कौशल आधारित शिक्षा।
- मूल्य शिक्षा और पर्यावरणपरक शिक्षा।
- नीतियाँ, सुशासन, राजनीति और प्रशासन।

टिप्पणी :

1. प्रत्येक यूनिट (मॉड्यूल) से 2-2 अंकों वाले 5 प्रश्न तैयार किए जाएंगे।
2. यदि दृष्टिवान परीक्षार्थी के लिए ग्राफ/चित्र वाले प्रश्न तैयार किए जाते हैं तो दृष्टि बाधित परीक्षार्थियों के लिए उतने ही अंकों वाले प्रश्नों के अवतरण दिए जाएं।

यू.जी.सी. NTA नेट/जेआरएफ परीक्षा, दिसम्बर-2021/जून-2022
शिक्षण एवं शोध अभियोग्यता

व्याख्या सहित हल प्रथम प्रश्न-पत्र : Shift-I **(परीक्षा तिथि : 14-10-2022)**

Direction (1-5) : The following table presents the percentage (%) distribution of production of various models of Laptop (A-F) manufactured by a company over two consecutive years in 2019 and 2020. The total number of Laptops product in 2019 was 35 lakh and in 2020. it was 44 lakhs. Based on the data in the table, answer the questions :

निम्नलिखित तालिका में वर्ष 2019 तथा 2020 में दो लगातार वर्षों में किसी कम्पनी द्वारा निर्मित लैपटॉप के विभिन्न मॉडलों (A.F.) के उत्पादन के वितरण का प्रतिशत दिया गया है। वर्ष 2019 तथा वर्ष 2020 में निर्मित लैपटॉपों की कुल संख्या क्रमशः 35 लाख तथा 44 लाख है। सारणी में दिए गए आँकड़ों के आधार पर प्रश्न के उत्तर दीजिए।

Year-wise percentage Distribution of Production of Laptops
लैपटाप के उत्पादन वितरण का वर्ष वार प्रतिशत

year वर्ष	Laptop Model (in %)/ लैपटॉप मॉडल (% में)					
	A	B	C	D	E	F
2019	30%	15%	20%	10%	15%	10%
2020	40%	20%	15%	10%	10%	5%

1. If the percentage production of Model-A Laptops in 2020 was same that in 2019, then the number of Model-A Laptops produced in 2020 would have been :
वर्ष 2020 में मॉडल-A लैपटॉप के उत्पादन का प्रतिशत वही होता जो वर्ष 2019 में था, तो वर्ष 2020 में निर्मित मॉडल-A लैपटॉपों की संख्या यह होती

(a) 14.0 Lakh/14.0 लाख
(b) 13.2 Lakh/13.2 लाख
(c) 11.7 Lakh/11.7 लाख
(d) 10.5 Lakh/10.5 लाख

Ans. (b) : दिया है-
मॉडल-A का 2020 में उत्पादन प्रतिशत
= माडल-A का 2019 में उत्पादन प्रतिशत
अतः 2020 में मॉडल-A की उत्पादन कुल संख्या
$= 44\times\frac{30}{100} = 13.2$ लाख

2. If 90% of the Model-D Laptops produced in each year were sold by the company, then how many Model-D laptops remained unsold?
यदि कंपनी ने प्रति वर्ष निर्मित 90% मॉडल-D लैपटॉपों को बेच दिया था, तो कितने मॉडल-D लैपटॉप नहीं बिके थे?

(a) 76500 (b) 93500
(c) 79000 (d) 87000

Ans. (c) : चूँकि 2019 में उत्पादित मॉडल-D लैपटापों की कुल संख्या $= 35\times\frac{10}{100} = 3.5$ लाख
अतः 2019 में 90% बिके मॉडल-D लैपटापों की कुल संख्या
$= 3.5\times\frac{90}{100} = 3.15$ लाख
इस प्रकार 2019 में बचे मॉडल-D लैपटापों की कुल संख्या
= (3.50 – 3.15) = 35,000
तथा चूँकि 2020 में उत्पादित मॉडल-D लैपटापों की कुल संख्या
$= 4.4\times\frac{90}{100} = 3.96$ लाख
इस प्रकार 2020 में बचे मॉडल-D लैपटापों की संख्या
= (4.4 – 3.96) लाख = 44000
अतः (2019+2020) में बचे माडल-D लैपटापों की संख्या
= (35,000+44000) =79000

3. What was the difference in the number of Model-B Laptops produced in 2019 and 2020?
वर्ष 2019 तथा वर्ष 2020 में निर्मित मॉडल B लैपटापों की संख्या का क्या अंतर है?

(a) 3.55 Lakh/3.55 लाख
(b) 2.70 Lakh/2.70 लाख
(c) 2.25 Lakh/2.25 लाख
(d) 1.75 Lakh/1.75 लाख

Ans. (a) : चूँकि 2019 में उत्पादित मॉडल B लैपटापों की कुल संख्या $= 35\times\frac{15}{100} = 5.25$ लाख
तथा 2020 में उत्पादित मॉडल-B लैपटॉपों की कुल संख्या
$44\times\frac{20}{100} = 8.80$ लाख
अतः 2020 व 2019 में उत्पादित मॉडल-B लैपटापों की संख्या में अंतर = (8.80 – 5.25) लाख
= 3.55 लाख

4. What is the ratio of number of Model-F Laptops produced in 2019 to the number of Model -C Laptops produced in 2020?
वर्ष 2019 में निर्मित मॉडल-F लैपटॉपों की संख्या तथा वर्ष 2020 में निर्मित मॉडल-C लैपटॉपों की संख्या का क्या अनुपात है?

(a) 33 : 59 (b) 35 : 66
(c) 37: 61 (d) 31 : 65

Ans. (b) वर्ष 2019 में उत्पादित मॉडल-F लैपटापों की कुल संख्या = $35 \times \frac{10}{100} = 3.5$ लाख

तथा वर्ष 2020 में उत्पादित मॉडल-C लैपटापों की कुल संख्या

= $44 \times \frac{15}{100} = 6.6$ लाख

अतः वर्ष में 2019 में निर्मित मॉडल-F लैपटापों की संख्या तथा वर्ष 2020 में निर्मित मॉडल-C की संख्या का अनुपात

$= \frac{3.5}{6.6} = \frac{35}{66}$

5. Total number of Laptops of models A, B and E produced in 2019 was :
वर्ष 2019 में निर्मित A, B तथा E मॉडल वाले लैपटॉपों की कुल संख्या थी

(a) 24.50 lakh/24.50 लाख
(b) 22.75 lakh/22.75 लाख
(c) 21.00 lakh/21.00 लाख
(d) 19.25 lakh/19.25 लाख

Ans. (c) : वर्ष 2019 में उत्पादित मॉडल -A, B और C लैपटॉपों की संख्या

$= 35 \times \frac{30}{100} + 35 \times \frac{15}{100} + 35 \times \frac{15}{100}$

=10.5 + 5.25 + 5.25 = 21.00 लाख

6. Match List I with List II
सूची-I के साथ सूची-II का मिलान कीजिए।

List-I/सूची-I Bigg's Presage-Process-Performance model of learning बिग की अधिगम प्रक्रिया का पूर्वाभास-प्रक्रिया-निष्पादन मॉडल		List-II/सूची-II Factors/कारक	
(a)	Learning Outcome अधिगम निष्कर्ष	(i)	Prior Knowledge/पूर्व ज्ञान
(b)	Learning Focused Activities/अधिगम केन्द्रन क्रियाकलाप	(ii)	Satisfaction Affective involvement संतुष्टि, भावात्मक अंतर्भावितता
(c)	Student Characteristics विद्यार्थी विशेषता	(iii)	Ongoing approach to learning/अधिगम का अविरत उपागम
(d)	Teaching Context/अध्यापन संदर्भ	(iv)	Assessment /मूल्यांकन

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

	(A)	(B)	(C)	(D)
(a)	iv	ii	iii	i
(b)	i	iv	ii	iii
(c)	ii	iii	i	iv
(d)	iii	i	iv	ii

Ans. (c) :

सूची-I बिग की अधिगम प्रक्रिया का पूर्वाभास-प्रक्रिया-निष्पादन मॉडल		सूची-II कारक	
(a)	अधिगम निष्कर्ष	(ii)	संतुष्टि, भावात्मक अंतर्भावितता
(b)	अधिगम केन्द्रन क्रियाकलाप	(iii)	अधिगम का अविरत उपागम
(c)	विद्यार्थी विशेषता	(i)	पूर्व ज्ञान
(d)	अध्यापन संदर्भ	(iv)	मूल्यांकन

7. Given below are two statement :
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement (I) : Through attention frame, it is possible to assess the rate at which communicated content is brought to the notice of the people.
कथन : (I) : ध्यान ढांचा (अटेंशन फ्रेम) के माध्यम से उस दर का मूल्यांकन करना संभव होता है जिस पर संप्रेषित विषयवस्तु को जनता के ध्यान में लाया जाता है।

Statement (II) : In modern societies, the attention frames are uniform, unrefined and non- interactive when all the frames available in the world are taken into account.
कथन : (II) : आधुनिक समाज में यदि संसार में स्थित सभी ध्यान ढांचों (अटेंशन फ्रेम) पर ध्यान दिया जाय, तो ये सभी ढांचे एक समान, अपरिष्कृत और गैर-अन्योन्यक्रियात्मक होंगे।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the option given below :
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) both statement (I) and statement (II) are true कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement (I) and Statement (II) are false/कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
(c) Statement (I) is true but statement (II) is false/कथन (I) सत्य हैं, लेकिन कथन (II) असत्य हैं।
(d) Statement (I) is false but Statement (II) is true/कथन (I) असत्य हैं, लेकिन कथन (II) सत्य है।

Ans. (c) : ध्यान ढांचा के माध्यम से दर का मूल्यांकन संभव होता है।, जिस पर संप्रेषित विषयवस्तु को जनता के ध्यान में लागया जाता है। वहीं आधुनिक समाज में यदि संसार में स्थित सभी ध्यान ढ़ांचों पर ध्यान दिया जाए तो ये सभी असमान रूप से अपरिष्कृत होगें न कि समान रूप से तथा अन्योन्यक्रियात्मक होंगे। अतः कथन I सत्य है तथा कथन II असत्य है।

8. With respect to RAM and ROM, which of the following statements are true?
रैम (RAM) और रोम (ROM) के संदर्भ में निम्नलिखित कौन से कथन सही है?

(A) ROM is Real optical memory
रोम रीयल ऑप्टिकल मेमोरी है।

(B) RAM stores the instruction you are currently working on.
रैम आपके द्वारा वर्तमान में किए जा रहे कार्य वाली सूचनाओं को भंडारित करता है।

(C) ROM stores the BIOS.
रोम बी आई ओ एस को भंडारित करता है।

(D) RAM allows the user to read and write data./रैम प्रयोक्ताओं को पढ़ने और लिखने की अनुमति देता है।

(E) Both RAM and ROM lose their data when the power is turned off./रैम और रोम दोनों, कंम्प्यूटर के बंद होने पर अपने डाटा को खो देते हैं।

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (D) and (E) only/केवल (A), (D) और (E)
(b) (B), (C) and (D) only/केवल (B), (C) और (D)
(c) (A), (B) and (C) only/केवल (A), (B) और (C)
(d) (C), (D) and (E) only/केवल (C), (D) और (E)

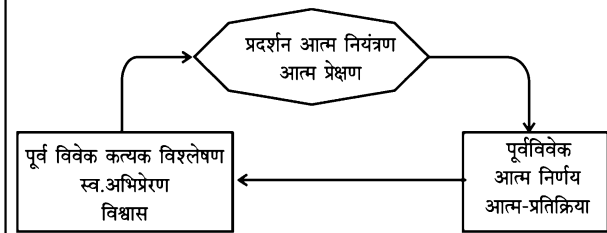
Ans. (b) : रैम प्रयोक्ताओं को पढ़ने और लिखने की अनुमति देता है। ROM का मतलब Ready only Memory है। वह मेमोरी जिससे हम केवल पढ़ (read) सकते हैं लेकिन उस पर लिख नहीं सकते हैं। इस प्रकार की मेमोरी नॉन-वोलाटाइल है। Information creation के दौरान ऐसी मेमोरी में स्थायी रूप से संग्रहित होती है। रोम बी आई ओ एस को भंडारित करता है। केवल रैम कम्प्यूटर के बंद होने पर अपने डाटा को खा देता है जबकि रोम कम्प्यूटर के बंद होने के बाद भी अपने डाटा को संरक्षित रखता है। RAM से तात्पर्य Random Access Memory है। यह एक वोलोटॉइल मेमोरी है।

9. Cyclical phases/sub processes of self regulated learning model by Zimmerman operate as
जिम्मरमैण द्वारा प्रतिपादित आत्म विनियमित अधिगम के चक्रीय चरण/प्रक्रियाएँ _______ के रूप में कार्य करते/करती हैं।

(A) Task Analysis/कृत्यक विश्लेषण
(B) Self -motivation beliefs/स्व.-अभिप्रेरण विश्वास
(C) Self-Control/आत्मप्रेक्षण
(D) Self-observation/आत्म नियंत्रण
(E) Self-Judgement/ आत्म निर्णय
(F) Self-Reaction/ आत्म प्रतिक्रिया

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (C), (D), (E), (F)
(b) (A), (C), (E), (B), (D), (F)
(c) (B), (E), (F), (A), (C), (D)
(d) (B), (C), (D), (A), (E), (F)

Ans. (a) जिम्मरमैण प्रयोक्ताओं द्वारा प्रतिपादित आत्म विनियमित अधिगम के चक्रीय चरण/प्रक्रियाओं को निम्नलिखित प्रकार से प्रदर्शित कर सकते हैं।

10. Arrange the following different types of computer networks in an ascending order on the basis of geographical area implied.
भौगोलिक क्षेत्रों को आधार बनाते हुए निम्नलिखित कम्प्यूटर नेटवर्को के भिन्न प्रकारों को उनके उनके आरोही क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

(A) MAN
(B) WAN
(C) LAN

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) (C), (B), (A)
(b) (A), (C), (B)
(c) (C), (A), (B)
(d) (B), (A), (C)

Ans. (c) : LAN, MAN तथा WAN कम्प्यूटर नेटवर्क के प्रकार है, जिनकों भौगोलिक आधार निम्न रूप में बाँटा गया है।

1. LAN (Local Area Network):- यह एक स्थानीय क्षेत्र का नेटवर्क है। इसका निर्माण एक सीमित भौगोलिक दूरी (1 से 2 किमी.) के अंदर दो या दो से अधिक कम्प्यूटर्स को जोड़कर डिजिटल संचार व पिजिकल रिसोर्सेज को शेयर करने के लिए किया जाता है। लोकल एरिया नेटवर्क में सबसे ज्यादा उपयोग होने वाला प्रोटोकॉल ईथर नेट है।

2. MAN (Metropolitan Area Network):- यह एक शहर की सीमाओं के अंदर कई लोकल एरिया नेटवर्कों को आपस में जोड़कर बनाया जाता है। यह (LAN) से ज्याद तथा (WAN) से कम एरिया कवर करता है। इसका प्रयोग किसी सरकारी या प्रइवेट संस्था के विभागों, ब्रांच या भवनों को आपस में जोड़ने के लिए किया जाता है।

3. WAN (Wide Area Network):- यह व्यापरक क्षेत्र का नेटवर्क है। इसके अंतर्गत एक प्रदेश, देश या पूरे विश्व के क्मप्यूटर व छोटे-बड़े नेटवर्क आपस में जुड़े होते है। WAN का निर्माण सरकारी टेलीकम्युनिकेशन संस्थाओं द्वारा किया जाता है।
भौगोलिक क्षेत्रों के आधार पर इनका आरोही क्रम (बढ़ताक्रम) निम्न है- LAN > MAN > WAN

11. **Match List I with List II**
सूची-I के साथ सूची-II का मिलान कीजिए

List-I/सूची-I (Computer terms) (कम्प्यूटर पद)		List-II/सूची-II (Description) (वर्णन)	
(a)	Hub/हब	(i)	Input device/इनपुट डिवाइस
(b)	Joystick/जॉयस्टिक	(ii)	Operating system/ऑपरेटिंग सिस्टम
(c)	Notepad/नोट पैड	(iii)	Network device नेटवर्क डिवाइस
(d)	Android/एण्ड्रायड	(iv)	Text editor/टेक्स्ट एडीटर

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

	(A)	(B)	(C)	(D)
(a)	i	iii	i	ii
(b)	iii	i	ii	iv
(c)	iii	i	iv	ii
(d)	iv	ii	i	iii

Ans. (c) : सही सुमेलित है-

सूची-I (कम्प्यूटर पद)		सूची-II (वर्णन)	
(a)	हब	(iii)	नेटवर्क डिवाइस
(b)	जॉयस्टिक	(i)	इनपुट डिवाइस
(c)	नोट पैड	(iv)	टेक्स्ट एडीटर
(d)	एण्ड्रायड	(ii)	ऑपरेटिंग सिस्टम

12. **What is the correct sequence of various components of biogas in terms of their abundance?**
प्रचुरता की दृष्टि से बायोगैस के विभिन्न घटकों को सही क्रम में व्यवस्थित कीजिए:

(A) Ammonia (NH_3)/अमोनिया (NH_3)
(B) Hydrogen Sulfide (H_2S) हाइड्रोजन सल्फाइड (H_2S)
(C) Methane (CH_4)/मीथेन (CH_4)
(D) Carbon dioxide (CO_2) कार्बन डाईऑक्साइड (CO_2)

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) B > D > A > C (b) C > D > A > B
(c) D > C > B > A (d) C > D > B > A

Ans. (d) : प्रचुरता की दृष्टि से बायोगैस के विभिन्न घटक लगभग प्रतिशत मात्रा के साथ निम्नलिखित सारणी में प्रदर्शित है-

अवयव	प्रतिशत (%)
CH_4	50-80
CO_2	30-50
N_2S	0.70
NH_3	Traces/अल्प

13. **A drawing that charts the relationships among ideas is known as ________**
वह आरेखन जो प्रत्ययों के बीच संबंधों की रूपरेखा तैयार करता है ________ कहलाता है।

(a) Divergent thinking
अपसारी विचारण (डाइवर्जेन्ट थिंकिंग)
(b) Concept map/संप्रत्यय मानचित्र (कनसेप्ट मैप)
(c) Episodic memory
प्रसंगात्मक स्मृति (एपिसॉडिक मेमोरी)
(d) Embodied congnition
सम्मिलित अभिज्ञान (इम्बॉडिड कग्निशन)

Ans. (b) : अवधारणा नक्शा या वैचारिक आलेख अवधारणाओं के बीच सुझाव दिया संबंधों की एक चित्र द्वारा दर्शाता है। यह डिज़ाइनों, इंजीनियरों, तकनीकी लेखक और दूसरों को संगठित करने और संरचना गान का उपयोग करने वाले एक ग्राफिकल उपकरण है।

एपिसोडिक मेमोरी (प्रसंगात्मक स्मृति) रोज़मर्रा की घटनाओं की स्मृति है जिसे स्पष्ट रूप से कहा या जोड़ा जा सकता है। यह पिछले व्यक्तिगत अनुभवों का संग्रह है जो विशेष समय और स्थानों पर हुआ है।

अपसारी विचारण (डाईवर्जेन्ट थिकिंग) जब किसी बालक को चिंतन के अनेक विकल्प और विचारों को अलग-अलग दिशाओं में फैलाने का अवसर दिया जाता है तो इसे अपसारी चिंतन कहते हैं।

सम्मिलित अभिज्ञान एक सन्निहित अनुभूति यह सिद्धान्त है जो अनुभूति की कई विशेषताएँ, चाहे वह मानव हो अन्यथा, एक जीव के पूरे शरीर के पहलुओं से आकार लेती है।

14. **Identify the tools for shared viewing of visual and other interactive content within real time environments**
तात्क्षणिक परिवेश में दृश्य तथा अन्य अन्योन्य विषयवस्तु के साझा पर्यवलोकन हेतु साधनों की पहचान कीजिए :

(A) Virtual whiteboard
आभासी श्वेत पट्ट (वर्चुअल अवाइट बोर्ड)
(B) Slide showing/स्लाईड दिखाना
(C) Polling/मतदान (पॉलिंग)
(D) Quizzing/प्रश्नोत्तरी
(E) Avatars/अवतार

Choose the most appropriate answer from the options given below :/नीचे दिये गये विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (C), (D) only/केवल (A), (B), (C), (D)
(b) (A), (B), (D), (E) only/केवल (A), (B), (D), (E)
(c) (A), (C), (D), (E) only/केवल (A), (C), (D), (E)
(d) (B), (C), (D), (E) only/केवल (B), (C), (D), (E)

Ans.(a): अवतार एक कम्प्यूटर जनित 3D दुनिया में उपयोगकर्ताओं द्वारा कम्प्यूटर निरूपण है, जिसका उपयोग मुख्य रूप से चार्ट और मनोरंजन वेब साइटों में किया जाता है। तात्क्षणिक परिवेश में दृश्य तथा अन्य अन्योन्य विषयवस्तु के साझा पर्यवलोकन हेतु निम्नलिखित साधन प्रयुक्त किये जा सकते हैं-
(i) आभासी श्वेत पट्ट (वर्चुअल व्हाइट बोर्ड)
(ii) स्लाईड दिखाना
(iii) मतदान (पोलिंग)
(iv) प्रश्नोत्तरी

15. सूची-I के साथ सूची-II का मिलान कीजिए :

सूची-I (भारत के संविधान के अनुच्छेद)		सूची-II (विषय)	
(A)	45	(i)	Empowering the state to make special provisions for women and their education राज्य को महिलाओं और उनकी शिक्षा के लिए विशेष उपबंध करने का अधिकार प्रदान करना।
(B)	30	(ii)	Responsibility of education department of the Union Territories under the Central Government. केन्द्र सरकार के अन्तर्गत संघ राज्य क्षेत्रों के शिक्षा विभाग का दायित्व
(C)	15 (3)	(iii)	Right to free and compulsory education निःशुल्क और अनिवार्य शिक्षा का अधिकार
(D)	239	(iv)	Right of minorities to establish and administer education institutions शैक्षिक संस्थान स्थापित करने और संचालित करने संबंधी अल्प संख्यकों के अधिकार

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

	(A)	(B)	(C)	(D)
(a)	iv	iii	ii	i
(b)	iii	iv	i	ii
(c)	ii	i	iv	iii
(d)	i	iii	ii	iv

Ans. (b) :
अनुच्छेद 45– निःशुल्क और अनिवार्य शिक्षा का अधिकार
अनुच्छेद- 30 शैक्षिक संस्थान स्थापित करने और संचालित करने संबंधी अल्पसंख्यकों के अधिकार
अनुच्छेद 15 (3) राज्य की महिलाओं और उनकी शिक्षा के लिए विशेष उपबंध करने का अधिकार प्रदान करना।
अनुच्छेद 239- केन्द्र सरकार के अन्तर्गत संघ राज्य क्षेत्रों के शिक्षा विभाग का दायित्व

16. Arsenic pollution in ground water is due to
भूजल में आर्सेनिक प्रदूषण किसके कारण होता है?
(a) Oxides of arsenic/आर्सेनिक के ऑक्साइड
(b) Sulphates of arsenic/आर्सेनिक के सल्फेट
(c) Acids of arsenic/आर्सेनिक के अम्ल
(d) Nitrates of arsenic/आर्सेनिक के नाइट्रेट

Ans. (c) : आर्सेनिक युक्त दूषित पानी आमतौर पर आर्सेनस अम्ल और आर्सेनिक अम्ल या उनके व्युत्पन्न होते हैं। गंगा डेल्टा क्षेत्र में पानी की आपूर्ति के लिए नहरे नलकूपों के उपयोग के कारण यह एक उच्च कोटि की समस्या है, जिससे गंभीर समस्या उत्पन्न होती है।

17. Match List I with List-II :
सूची-I के साथ सूची-II का मिलान कीजिए

List-I/सूची-I (Institutes of National Importance/राष्ट्रीय महत्व के संस्थान)		List-II (Locations/स्थान)	
(A)	National Institute of Design/नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ डिजाइन	(i)	Mohali/मोहाली
(B)	National Institute of Pharmaceutical Education and Research/नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ फार्मास्यूटिकल एजुकेशन एंड रिसर्च	(ii)	Ahmedabad अहमदाबाद
(C)	Vishvesaraya National Institute of Technology विश्वेसरैया नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	(iii)	Vijayawada विजयवाड़ा
(D)	School of Planning and Architecture स्कूल ऑफ प्लानिंग एंड आर्किटेक्चर	(iv)	Nagpur नागपुर

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

	(A)	(B)	(C)	(D)
(a)	i	iii	iv	ii
(b)	iii	iv	ii	i
(c)	iv	iii	i	ii
(d)	ii	i	iv	iii

Ans. (d) :

	राष्ट्रीय महत्व के संस्थान		स्थान
(a)	नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ डिज़ाइन	(ii)	अहमदाबाद
(b)	नेशनल इन्स्टीट्यूट ऑफ फार्मास्युटिकल एजुकेशन एण्ड रिसर्च	(i)	मोहाली
(c)	विश्वैसरैया नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	(iv)	नागपुर
(d)	स्कूल ऑफ प्लानिंग एंड आर्किटेक्चर	(iii)	विजयवाड़ा

18. Given below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement (I) : Atmospheric stability is important because it determines the ability of pollutants to disperse vertically in the atmosphere.
कथन (I) : वायुमण्डलीय स्थिरता महत्वपूर्ण है क्योंकि इससे वायुमंडल में प्रदूषकों की ऊर्ध्वाधर दिशा में विसरण की योग्यता निर्धारित होती है।

Statement (II) : In summer season in India, the atmosphere is generally stable.
कथन (II) : भारत में ग्रीष्म ऋतु में वायुमण्डल सामान्यतः स्थिर होता है।

In the light of the above statements, choose the correct from the options given below :
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both Statement (I) and Statement (II) are true कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं
(b) Both Statement (I) and Statement (II) are false/कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं
(c) Statement (I) is true but Statement (II) is false/कथन (I) सत्य हैं, लेकिन कथन (II) असत्य है
(d) Statement (I) is false but statement (II) is true/कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है

Ans. (c) : वायु प्रदूषकों के परिवहन और फैलाव में वायुमंडलीय स्थिरता सबसे महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। इसे ऊर्ध्वाधर गति को कम करने या तेज करने या वैकल्पिक रूप से मौजूदा अवरोधों को दबाने या बढ़ाने के लिए वायुमंडलीय प्रवृत्ति के रूप में परिभाषित किया जा सकता है। भारत में ग्रीष्म ऋतु में वायु मण्डल अस्थिर होता है। क्योंकि इस समय वायुमण्डल को अधिक ऊष्मा की प्राप्त होती है। अतः कथन I सत्य है तथा कथन II असत्य है।

19. Relics such as fingerprints are considered credible by which of the following Research methodology?
निम्नलिखित में से किस शोध क्रियाविधि में उंगलियों के निशान जैसे अवशेषों को विश्वसनीय माना जाता है?

(a) Experimental/प्रयोगात्मक
(b) Quantitative/मात्रात्मक
(c) Historical/ऐतिहासिक
(d) Descriptive/वर्णनात्मक

Ans. (c) : ऐतिहासिक शोध क्रियाविधि में उंगलियों के निशान जैसे अवशेषों को विश्वसनीय माना जाता है। प्राचीन मिट्टी की गोलियों, मुहरों और मिट्टी के बर्तनों पर उंगलियों के निशान पाए गए हैं। लगभग 200 ईसा पूर्व में बेबीलोन में लिखित अनुबंधों पर हस्ताक्षर करने के लिए उंगलियों के निशान का इस्तेमाल किया गया था।

20. The University Grants Commission was constituted on the recommendation of which of the following?
निम्नलिखित में से किसकी अनुशंसा पर विश्वविद्यालय अनुदान आयोग का गठन किया गया?

(a) Mudaliar Commission/मुदालियर आयोग
(b) Sargent Commission/सार्जेन्ट आयोग
(c) Radha Krishnan Commission/राधाकृष्णन आयोग
(d) Kothari Commission/कोठारी आयोग

Ans. (c) : राधाकृष्णन आयोग की अनुशंसा पर विश्वविद्यालय अनुदान आयोग का गठन किया गया। विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (यूजीसी) 28 दिसंबर, 1953 को अस्तित्व में आया और विश्वविद्यालय में शिक्षण, परीक्षा और अनुसंधान के मानकों के समन्वय, निर्धारण और रख-रखाव के लिए 1956 में संसद के एक अधिनियम द्वारा भारत सरकार का एक सांविधिक संगठन बन गया।

21. The Internet-based communication for learning is/इन्टरनेट आधारित संचार होता है

(A) Isolated/वियुक्त
(B) Inter-dependent/अन्तर-निर्भर
(C) Interactive/अन्योन्यक्रियात्मक
(D) Automatic/स्वचालित
(E) Wide -ranging/व्यापक

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (C) only/केवल (A), (B), (C)
(b) (B), (C), (D), only/केवल (B), (C), (D)
(c) (C), (D), (E), only/केवल (C), (D), (E)
(d) (A), (D), (E) only/केवल (A), (D), (E)

Ans. (c) : इंटरनेट आधारित संचार का तात्पर्य इंटरनेट पर जानकारी प्राप्त करना है। इंस्टेंट मैसेजिंग से लेकर कॉल करने तक, इंटरनेट संचार के कई तरीके प्रदान करता है। ये उपकरण आपको काफी राशि बचाने में मदद करते हैं। इंटरनेट आधारित संचार अन्योन्य क्रियात्मक, स्वचालित व व्यापक होता है।

22. Given below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए है :

Statement (I) : While developing a 'consent form' an explanation of the purpose of the study, the reason for the selection of participants should be explicit.
कथन (I) : 'सहमति प्रपत्र' के निर्माण के समय अध्ययन के उद्देश्य का एक स्पष्टीकरण कि किस कारण प्रतिभागियों का चयन किया गया है, सुव्यक्त होता चाहिए।

Statement (II) : However, there is no need to give a description of any potential risks to the participants.
कथन (II) : परन्तु प्रतिभागियों के किसी संभावित जोखिम के वर्णन की आवश्यकता नहीं है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both Statement (I) and Statement (II) are true
कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement (I) and Statement (II) are false/कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
(c) Statement (I) is true but Statement (II) is false
कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है
(d) Statement (I) is false but Statement (II) is true
कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।

Ans. (c) : सहमति प्रपत्र के निर्माण के समय अध्ययन के उद्देश्य का एक स्पष्टीकरण कि किस कारण प्रतिभागियों का चयन किया गया है, सुव्यक्त होना चाहिए परन्तु साथ ही में प्रतिभागियों के किसी संभावित जोखिम के वर्णन की आवश्यकता भी है। इस प्रकार कथन-I सत्य है और कथन -II असत्य है।

23. Find the principal if the compound interest is charged on the principal at the rate of $16\frac{2}{3}\%$ per annum for two years and the sum becomes ₹. 196.
यदि मूलधन पर चक्रवृद्धि ब्याज $16\frac{2}{3}\%$ वार्षिक की दर से दो वर्ष तक लगता हो, तो मिश्रधन ₹196 हो जाता है, तो मूलधन क्या है?

(a) Rs. 140 (b) Rs.144
(c) Rs. 150 (d) Rs. 154

Ans. (b) : चक्रवृद्धि ब्याज के लिए $A = P\left(1+\frac{R}{100}\right)^n$

जहाँ A = कुल रूपये
P = मूलधन
R = दर
n = वर्षों की कुल संख्या

इसलिए $196 = P\left(1+\frac{50}{3\times100}\right)^2$

$P = 196\times\frac{36}{49}$

अतः P = Rs.144

24. Identify the correct sequence of the following countries in respect of their ranking in Sustainable Development Index 2020.
सतत विकास सूचकांक 2020 में रैकिंग के अनुसार निम्नलिखित देशों को सही क्रम में व्यवस्थित कीजिए:

(A) China/चीन
(B) USA/संयुक्त राज्य अमेरिका
(C) Brazil/ब्राजील
(D) Russia/रूस
(E) India/भारत

Choose the correct answer from the options given below :
दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) D > B > A > E > C (b) B > A > C > D > E
(c) B > A . C > D > E (d) D > B > A > C > E

Ans. (b) : 2015 में सभी संयुक्त राष्ट्र सदस्यों द्वारा अपनाया गया सतत विकास के लिए 2030 एजेंडा, लोगों और ग्रह के लिए अब भविष्य में शांति और समृद्धि के लिए एक साझा खाका प्रदान करता है। 2020 के सतत विकास सूचकांक में दिये गये देशों में USA प्रथम तथा भारत अंतिम पायदान पर था।

25. Identify the correct sequence of barriers to effective communication.
प्रभावी संप्रेषण के अवरोधों को सही अनुक्रम में व्यवस्थित कीजिए :

(A) Physical/शारीरिक
(B) Perceptual/प्रात्यक्षिक
(C) Emotional/संवेगात्मक
(D) Cultural/सांस्कृतिक
(E) Semantic/अर्थगत

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिये गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (C), (D), (E)
(b) (B), (C), (D), (E), (A)
(c) (D), (C), (A), (E), (B)
(d) (E), (D), (B), (A), (C)

Ans. (a) : प्रभावी संप्रेषण में होने वाले अवरोध शारीरिक, अर्थगत, सांस्कृतिक, संवेगात्मक, प्रात्यक्षिक इत्यादि होते हैं। इनका सही अनुकम्पा शारीरिक, प्रात्यक्षिक, संवेगात्मक, सांस्कृतिक व अर्थगत है। संचार या प्रभावी संप्रेषण प्रक्रिया द्वारा एक व्यक्ति से अन्य व्यक्तियों को सूचना प्रेषित की जाती है, इसमें विचारों व सूचनाओं का आदान-प्रदान किया जाता है, उसे प्रभावी संप्रेषण कहते हैं।

26. A sum of Rs. 53 is divided among A. B and C in such a way that A gets ₹7 more than what B gets and B gets ₹8 more than what C gets. The ratio of their shares is :
धनराशि ₹53 को A, B और C में इस प्रकार विभाजित किया गया है कि A को B से ₹7 अधिक तथा B को C से ₹8 अधिक मिलता है। तो उनको मिलने वाली राशि का अनुपात है

(a) 27 : 20 : 12 (b) 27 : 17 : 09
(c) 25 : 18 : 10 (d) 23 : 19 : 11

Ans. (c) : माना 'C' पाता है = x
तब 'B' पायेगा = x + 8
तथा 'A' पायेगा = x + 8 + 7
प्रश्नानुसार-
$x + x + 8 + x + 15 = 53$
$3x = 53 - 23$
$3x = 30$
$x = 10$
तब 'C' को मिलने वाली राशि = Rs. 10
'B' को मिलने वाली राशि = Rs. 18
'A' को मिलने वाली राशि = Rs. 25
अतः मिलने वाली राशि का अनुपात
= 25 : 18 : 10

27. Which of the following referencing style is used for research in the field of Business, History and Arts?
निम्नलिखित में से कौन सी संदर्भ शैली (रेफेरेन्सिंग) व्यवसाय, इतिहास और कला के क्षेत्र में शोध के लिए प्रयुक्त होती है?

(a) APA style/APA शैली
(b) MLA style/MLA शैली
(c) Chicago style/शिकागो शैली
(d) IEEE style/IEEE शैली 9716326072

Ans. (b) :व्यवसाय, अध्ययन, कला के क्षेत्र में अनुसंधान के लिए MLA परामर्श शैली का उपयोग किया जाता है।

28. Match List I with List II
सूची-I सूची-II का मिलान कीजिए।

	List-I (Number Series) सूची-I (श्रृंखला)		List-II/सूची-II (Value of P in the Series) इस श्रृंखला में P का मान
(A)	2, 9, 28, 65, 126, P, ...	(i)	220
(B)	2, 10, 30, 68, 130, P, ...	(ii)	222
(C)	3, 4, 11, 30, 67, 128, P, ...	(iii)	217
(D)	5, 12, 31, 68, 129, P, ...	(iv)	219

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

	(A)	(B)	(C)	(D)
(a)	ii	i	iv	iii
(b)	iv	ii	iii	i
(c)	iii	ii	iv	i
(d)	i	ii	iv	iii

Ans. (c) : निम्नलिखित प्रतिरूप है-
(A) $1^3 + 1 = 2$
$2^3 + 1 = 9$
$3^3 + 1 = 28$
$4^3 + 1 = 65$
$5^3 + 1 = 126$
$P = 6^3 + 1 = 217$

निम्नलिखित प्रतिरूप है-
(B) $1^3 + 1 = 2$
$2^3 + 2 = 10$
$3^3 + 3 = 30$
$4^3 + 4 = 68$
$5^3 + 5 = 130$
$P = 6^3 + 6 = 222$

निम्नलिखित प्रतिरूप है-
(C) $0^3 + 3 = 3$
$1^3 + 3 = 4$
$2^3 + 3 = 11$
$3^3 + 3 = 30$
$4^3 + 3 = 67$
$5^3 + 3 = 128$
$P = 6^3 + 3 = 219$

निम्नलिखित प्रतिरूप है-
(D) $1^3 + 4 = 5$
$2^3 + 4 = 12$
$3^3 + 4 = 31$
$4^3 + 4 = 68$
$5^3 + 4 = 129$
$P = 6^3 + 4 = 220$

29. Given below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement (I) : In Anvaya-Vyatireki; middle term is both positively and negatively related to the major term.
कथन (I) : अन्वय-व्यतिरेकी में हेतु पद साध्य पद से धनात्मक तथा ऋणात्मक दोनों रूप से संबद्ध है।

Statement (II) : The knowledge of vyapti in Anvaya-vyatereki is arrived at through the joint method of agreement in presence and in absence.
कथन (II) : अन्वय-व्यतिरेकी में व्याप्ति का ज्ञान प्रस्तुतान्वय तथा अप्रस्तुतान्वय दोनों की संयुक्त विधि से प्राप्त होता है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement (I) and Statement (II) are true/ कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement (I) and Statement (II) are false/कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
(c) Statement (I) is true but Statement (II) is false/कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य हैं।
(d) Statement (I) is false but Statement (II) is true/कथन (I) असत्य हैं, लेकिन कथन (II) सत्य हैं।

Ans. (a) : जब मध्य पद एक अनुमान होता है तो सकारात्मक और नकारात्मक दोनों तरह से प्रमुख पद से संबंधित होता है इसे अन्वय-व्यतिरेकी कहते हैं। उनकी उपस्थिति और अनुपस्थिति दोनों के संबंध में उनके और संध्या के बीच एक व्याप्ति या सार्वभौमिक संबंध है। अन्वय व्यतिरेकी में व्याप्ति का ज्ञान अनुपस्थित में उपस्थित में समझौते की संयुक्त पद्धति के माध्यम से प्राप्त किया जाता है।
इस प्रकार कथन-I और कथन-II दोनों सत्य हैं।

30. Which of the following is the act of obtaining a password or other confidential information from a person within an organization by using unauthorized means such as feigning an emergency situation?
छद्म आपातकालीन परिस्थिती जैसे अनधिकृत साधनों का उपयोग करते हुए एक संगठन के अन्तर्गत किसी व्यक्ति से पासवर्ड अथवा अन्य गोपनीय जानकारी प्राप्त करने का कार्य निम्नलिखित में से किसे माना जाता है?

(a) Social engineering
सामाजिक अभियंत्रिकी (सोशल इंजीनियरिंग)
(b) Trojan horse/ट्रॉजन हॉर्स
(c) Password crack/पासवर्ड क्रैक
(d) Stepping-stone attack/स्टेपिंग स्टोन अटैक

Ans. (a) : छद्म आपातकालीन परिस्थिति में अनधिकृत साधनों का उपयोग करते हुए एक संगठन के अंतर्गत किसी व्यक्ति के पासवर्ड अथवा अन्य गोपनीय जानकारी प्राप्त करने का कार्य सामाजिक अभियांत्रिकी को माना जाता है। सोशल इंजीनियरिंग का उपयोग मानव अतः क्रियाओं के माध्यम से की जाने वाली दुर्भावनापूर्ण गतिविधियों के लिए किया जाता है।

31. 400 students took a mock test; 60% of the boys and 80% of the girls cleared the cut off in the test. If the total percentage of students clearing the cut off in the test is 65%, then how many girls appeared in the test?
400 विद्यार्थियों ने एक छद्म परीक्षा दी। 60% छात्र तथा 80% छात्राएं इस परीक्षा के विच्छेदक अंक (कट-ऑफ) पार कर उत्तीर्ण हुए। यदि विच्छेदक अंक पार कर इस परीक्षा में उत्तीर्ण होने वाले विद्यार्थियों का कुल प्रतिशत 65% हो, तो इस परीक्षा में कितनी छात्राओं ने भाग लिया था?

(a) 100 (b) 120
(c) 150 (d) 300

Ans. (a) : माना x छात्र तथा y छात्रा हैं।
$x + y = 400$ .... (i)
$$\frac{60x}{100} + \frac{80y}{100} = 400 \times \frac{65}{100}$$
$3x + 4y = 1300$ .... (ii)
समी (i) और (ii) से
y = 100 छात्रायें।

32. The standard form categorical proposition of 'Roses are fragrant' is
'गुलाब सुगंधित होते हैं' के तर्कवाक्य का मानक रूप है :

(a) Some Roses are fragrant
कुछ गुलाब सुगंधित होते हैं।
(b) Some fragrant things are not Roses
कुछ सुगंधित वस्तुएँ गुलाब नहीं है।
(c) No. Fragrant things are Roses
कोई भी सुगंधित वस्तु गुलाब नहीं है।
(d) All Roses are fragrant things
सभी गुलाब सुगंधित वस्तुएँ होती है।

Ans. (d) : गुलाब सुगंधित होते हैं के तर्कवाक्य का मानक रूप है 'सभी गुलाब सुगंधित वस्तुएँ होती है।'

33. Given below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement (I) : Extrinsically motivated students are driven by rewards and praise.
बहिर्निहित अभिप्रेरित विद्यार्थी पुरस्कार तथा प्रशंसा से संचालित होते हैं।

Statement (II) : Intrinsically motivated students engage with a subject for the personal satisfaction it brings.
कथन (II) : अंतर्भूत अभिप्रेरित विद्यार्थी ऐसे किसी विषय में संलग्न रहते हैं जो उन्हें वैयक्तिक संतुष्टि प्रदान करता है।

In the right of the above statements, choose the correct answer from the options given below :
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement (I) and Statement (II) are true
कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement (I) and Statement (II) are false/कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
(c) Statement (I) is true but Statement (II) is false
कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
(d) Statement (I) is false but Statement (II) is true
कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II)सत्य है।

Ans. (a) : बहिर्निहित अभिप्रेरित विद्यार्थी पुरस्कार तथा प्रशंसा से संचालित होते है। अतः कथन I सत्य है। अन्तर्गत अभिप्रेरित विद्यार्थी ऐसे किसी विषय में संलग्न रहते हैं। जो उन्हें वैयक्तिक संतुष्टि प्रदान करता है। अतः कथन (ii) सत्य है।

34. Match List I with List II
सूची-I के साथ सूची-II का मिलान कीजिए

List-I/सूची-I (In a square of opposition/विरोध के चतुर्भुज में)		List-II /सूची-II (Resultant/परिणामी)	
(A)	'A' being given false यदि 'A' को गलत के रूप में माना जाता है।	(i)	'E' is false 'E' गलत है।
(B)	'E' being given false 'E' को गलत के रूप में माना जाता है।	(ii)	'E' is true 'E' सही है।
(C)	'I' being given false 'I' को गलत के रूप में माना गया है।	(iii)	'I' is undetermined 'I' अनिर्धारित है।
(D)	'O' being given false 'O' को गलत के रूप में माना गया है।	(iv)	'I' is true 'I' सही है।

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

	(A)	(B)	(C)	(D)
(a)	i	iii	ii	iv
(b)	iii	iv	ii	i
(c)	ii	i	iii	iv
(d)	iv	ii	iii	i

Ans. (b) :
(A) यदि 'A' को गलत के रूप में माना गया है- (III), 'I' अनिर्धारित है।
(B) 'E' को गलत के रूप में माना गया है- (IV) 'I' सही है।
(C) 'I' को गलत के रूप में माना गया है-(II) 'E' सही है।
(D) 'O' को गलत के रूप में माना गया है (I) 'E' गलत है।

35. Exceptional classroom communication will result in
विशेष कक्षा संप्रेषण के फलस्वरूप होगा

(a) Institutionalization of teaching
अध्यापन का संस्थाकरण
(b) Noticeable student achievement
उल्लेखनीय विद्यार्थी उपलब्धि
(c) Change in focus areas of students
विद्यार्थियों के केंद्र क्षेत्रों में परिवर्तन
(d) Manufacturing of consent/सहमति का निर्माण

Ans. (b) : छात्रों के साथ एक सकारात्मक, शक्तिशाली संबंध में अच्छा संचार, विश्वास, सलाह और प्रभावी कक्षा प्रबंधन शामिल है। कक्षा में एक सकारात्मकता को सीखने का माहौल बनाने के लिए ये सभी कारक महत्वपूर्ण है। विशेष कक्षा संप्रेषण के फलस्वरूप उल्लेखनीय विद्यार्थी उपलब्धि होनी।

36. Match List I with List-II
सूची-I के साथ सूची-II का मिलान कीजिए

List I/सूची-I (Research Methodology) (शोध कार्य विधि)		List-II (Approaches/Beliefs) (उपागम/धारणा)	
(A)	Source criticism स्रोत आलोचना	(i)	The observer is the part of what is being observed प्रेक्षक किये जा रहे प्रेक्षण का एक भाग होता है।
(B)	Positivism प्रत्यक्षवाद	(ii)	Reality cannot be known with certainty वास्तविकता को निश्चिततापूर्वक नहीं माना जा सकता है।
(C)	Interpretivism निर्वचनवाद	(iii)	The process of evaluating the qualities of origin of information सूचना के उद्गम की गुणवत्ता की मूल्यांकन प्रक्रिया
(d)	Post-Positivism पश्च-प्रत्यक्षवाद	(iv)	Human interests are irrelevant मानवीय हित अप्रासंगिक है।

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

	(A)	(B)	(C)	(D)
(a)	i	ii	iii	iv
(b)	ii	i	iv	iii
(c)	iii	iv	i	ii
(d)	iv	iii	ii	i

Ans. (c) :

शोध कार्य विधि		उपागम/धारणा
(a)	स्रोत आलोचना	सूचना के उद्गम की गुणवत्ता की मूल्यांकन प्रक्रिया
(b)	प्रत्यक्षवाद	मानवीय हित अप्रासंगिक है।
(c)	निर्वचनवाद	प्रेक्षक किये जा रहे प्रेक्षण का एक भाग होता है।
(d)	पश्च-प्रत्यक्षवाद	वास्तविकता को निश्चिततापूर्वक नहीं माना जा सकता है।

37. Given below are two statements based on the following :
निम्नलिखित के आधार पर नीचे दो कथन दिए गए हैं।

A Car travels 25 km/hour faster than a bus for a journey of 500 km, and the bus takes 10 hours more than the car.
एक कार 500 किमी. की यात्रा में किसी बस में 25 किमी./घंटे अधिक चाल से चलती है तथा बस कार की अपेक्षा 10 घंटे अधिक का समय लेती है।

Statement (I) : Speed of the car is 45 km/hour.
कथन (I) : कार की चाल 45 किमी./घंटा है।

Statement (II) : Speed of the bus is 20 km/hour
कथन (II) : बस की चाल 20 किमी./घंटा है।

In the light of the above statement, choose the correct answer from the options given below :
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both Statement (I) and Statement (II) are true
कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement (I) and Statement (II) are false/कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
(c) Statement (I) is true but Statement (II) is false
कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य हैं।
(d) Statement (I) is false but Statement (II) is true
कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।

Ans. (b) : माना कार की गति 'x' km/hr है।
इसलिए बस की गति = (x – 25) km/hr
हम जानते हैं कि-

$$\text{समय} = \frac{\text{दूरी}}{\text{वेग}}$$

प्रश्नानुसार,

$$\frac{500}{x-25} - \frac{500}{x} = 10$$

$= 500x - 500(x-25) = 10(x-25)x$
$= 500 \times 25 = 10 \times (x-25)x$
$(x-25)\,x = 50 \times 25$
$= x = 50$ km/hr
तथा $(x-25) = 25$ km/hr
इसीलिए बस की गति = $(50-25)$
= 25 km/hr
अतः कथन-I और कथन-II दोनों असत्य हैं।

38. Given below are two statements with regard to websites :
नीचे दो कथन दिए गए हैं: वेब साइट के संदर्भ में:

Statement (I) : 'Twitter' allows users to send small posts known as 'tweets' upto 140 characters in length.
कथन (I) : टिवटर प्रयोक्ताओं को 140 अक्षरों की सीमा तक वाले छोटे लेखों (पोस्ट) को भेजने की अनुमति देता है।

Statement (II) : By default, blogs display posts in chronological order on the home page with the earliest post at the top.
कथन (II) :डिफाल्ट रूप से, प्रारंभिक लेख (पोस्ट) को ऊपर में दिखाते हुए ब्लाग्स होम पेज पर पोस्ट को कालक्रमानुसार दिखाते हैं।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both Statement (I) and Statement (II) are true
कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement (I) and Statement (II) are false/कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
(c) Statement (I) is true but Statement (II) is false
कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
(d) Statement (I) is false but Statement (II) is true
कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।

Ans. (b) : ट्विट्र के शब्दों की सीमा 140 से 280 तक दोगुनी होने से ट्विटस की लम्बाई पर बहुत कम प्रभाव पड़ा है। ब्लॉग पर पोस्ट रिवर्स कालानुक्रमिक क्रम में होते हैं। डिफाल्ट रूप से प्रारम्भिक लेख (पोस्ट) को ऊपर में दिखाते हुए ब्लाग्स होमपेज पर पोस्ट को कालक्रमानुसार न दिखाकर नए पोस्ट को सबसे पहले दिखाते हैं।
इस प्रकार कथन-I और कथन-II दोनों असत्य हैं।

39. Given below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement (I) : Education for environment is a process of inquiry and action on real environmental issues
कथन (I) : पर्यावरण के लिए शिक्षा वास्तविक पर्यावरणीय समस्याओं की गवेषणा और उन पर कार्रवाई की प्रक्रिया है।

Statement (II) : Children are educated about environmental problems, equality and many other issues, without development of skills and attitudes to meet these challenges.
कथन (II) : बच्चों को पर्यावरणीय समस्याएं, समानता और कई अन्य विषयों की शिक्षा इनसे संबंधित चुनौतियों से निपटने के लिए कौशलों और अभिवृत्तियों के विकास के बिना दी जाती है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement (I) and Statement (II) are true
कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement (I) and Statement (II) are false/कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
(c) Statement (I) is true but Statement (II) is false
कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है
(d) Statement (I) is false but Statement (II) is true
कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है

Ans. (a) : पर्यावरण के लिए शिक्षा वास्तविक पर्यावरणीय समस्याओं की गवेषणा और उन पर कार्यवाही की प्रक्रिया है। बच्चों का पर्यावरणीय समस्याओं, समानता और कई अन्य विषयों की शिक्षा इनसे संबंधित चुनौतियों से निपटने के लिए कौशलों और अभिवृत्तियों के विकास के बिना दी जाती है। पर्यावरण शिक्षा वस्तुतः विश्व समुदाय को पर्यावरण संबंधी दी जाने वाली वह शिक्षा है जिससे वे समस्याओं से अवगत होकर उनका हल खोज सके तथा साथ ही भविष्य में आ सकने वाली समस्याओं को रोक सकें।

अतः कथन-I और कथन-II दोनों सत्य हैं।

40. In 2018, the Original Framework Agreement on establishment of International Solar Alliance was amended to extend to scope of its membership to

वर्ष 2018 में ओरिजिनल फ्रेमवर्क एग्रीमेंट ऑन एस्टैबिशमेंट ऑफ इंटरनेशनल सोलर एलायंस में संशोधन में से किसके लिए इसकी सदस्यता के दायरे का विस्तार करने के लिए किया गया था?

(a) All member states of United Nations
संयुक्त राष्ट्र के सभी सदस्य राज्यों
(b) The SAARC countries/सार्क देश
(c) Countries in the Middle-East/मध्य पूर्व के देश
(d) Countries in the Sub-Saharan Africa
उप सहारा अफ्रीका के देश

Ans. (a) : वर्ष 2018 में ओरिजिनल फ्रेमवर्क एग्रीमेंट ऑन एस्टेब्लिशमेंट ऑफ इंटरनेशनल सोलर एलायंस में संशोधन संयुक्त राष्ट्र के सभी सदस्य राज्यों के सदस्यता के दायरे का विस्तार करने के लिए किया गया था।

41. Which of the following formal fallacies is committed in the given argument?
निम्नलिखित तर्क में कौन-सा आकारिक तर्क दोष है?

All athletes are sportspersons.
सभी एथलीट खिलाड़ी है।

No actor in a athlete,
कोई अभिनेता एथलीट नहीं है।

Therefore no actors are sportspersons
अतः कोई अभिनेता खिलाड़ी नहीं है।

(a) Fallacy of Illicit process of Major Term
प्रमुख पद की अवैध प्रक्रिया का तर्क दोष
(b) Fallacy of Illicit process of Minor Term
गौण पद की अवैध प्रक्रिया का तर्क दोष
(c) Fallacy of exclusive Premises
व्यावर्तक आधारित तर्क दोष
(d) Existenial Fallacy/अस्तित्ववाद तर्क दोष

Ans. (a) : अवैध प्रमुख एक स्पष्ट सिद्धान्त में किया गया एक औपचारिक भ्रम है जो अमान्य है क्योंकि इसका प्रमुख शब्द प्रमुख आधार में वितरित नहीं किया गया है लेकिन निष्कर्ष में वितरित किया गया है। इस भ्रम के निम्नलिखित तर्क रूप हैः सभी A, B है

42. NITI Aayog is a/an
नीति आयोग है

(a) Statutory body of GOI
भारत सरकार का एक सांविधिक निकाय
(b) Autonomous body of GOI
भारत सरकार का एक स्वायत्त निकाय
(c) Advisory body of GOI
भारत सरकार का एक सलाहकार निकाय
(d) Executive body of GOI
भारत सरकार का एक अधिशासी निकाय

Ans. (c) : नीति आयोग का गठन 1 जनवरी 2015 को किया था। भारतीय संविधान में इसका कही जिक्र नही है लेकिन यह एक ऐसी संस्था होगी जो सरकार को नीति निर्माण में थिंक टैंक का कार्य करेगी। नीति आयोग का पूरा नाम नेशनल इंस्टीट्यूट फॉर ट्रांसफारमिंग इंडिया है। नीति आयोग ने लोगों के विकास के लिए नीति बनाने के लिए विकेन्द्रीकरण (सहकारी संघवाद) को शामिल किया है। इसके आधार पर केन्द्र के साथ राज्य की योजनाओं को बनाने में अपनी राय रख सकेंगे। इसके अंतर्गत योजना निचले स्तर पर स्थिति इकाईयों गाँव, जिले, राज्य, केन्द्र के साथ आपसी बातचीत के बाद तैयार की जाएगी। इसका उद्देश्य जमीनी हकीकत के आधार पर योजना बनाना होगा। स्पष्ट है कि नीति आयोग भारत सरकार का एक सलाहकार निकाय है।

43. Given below are two statements : One is labeled as Assertion (A) and the other is labeled as Reason (R).
नीचे दो कथन दिए गए हैः एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :

Assertion (A) : The understanding of communication as a ritual is not a radical view.
अभिकथन (A) : औपचारिक विधि के रूप में संप्रेषण का बोध आमूलिक विचार नहीं है।

Reason (R) : The hegemonic view of transmission of communication is no longer valid :
कारण (R) : संप्रेषण के प्रसारण का प्राधान्य दृष्टिकोण अब विधिमान्य नहीं है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :
उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
(b) Both (A) and (R) are true but (R) is NOT the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सत्य हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
(c) (A) is true but (R) is false
(A), सत्य है, लेकिन (R) असत्य है
(d) (A) is false but (R) is true
(A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य हैं।

Ans. (d) : संचार का एक औपचारिक विधि अंतरिक्ष में संदेशों के विस्तार की ओर नहीं बल्कि समय पर समाज के रख-रखाव की ओर निर्देशित होता है। संप्रेषण के प्रसारण का प्राधान्य दृष्टिकोण अब विधिमान्य नहीं है।

अतः अभिकथन असत्य है लेकिन कारण सत्य है।

44. Which of the following represent the Quantitative Research methodology?
निम्नलिखित में से कौन परिमाणात्मक शोध विधियों को प्रदर्शित करते हैं?

(A) One of One Interview/प्रत्यक्ष साक्षात्कार

(B) Survey research/सर्वेक्षण शोध

(C) Focus groups/केन्द्र समूह

(D) Correlation research/सह संबंध शोध

(E) Descriptive research/वर्णनात्मक शोध

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (D), (E) only/ केवल (A), (D), (E)
(b) (B), (D), (E) only/ केवल (B), (D), (E)
(c) (B), (C), (D) only/ केवल (B), (C), (D)
(d) (C), (D), (E) only/ केवल (C), (D), (E)

Ans. (b) : सर्वेक्षण शोध, सह संबंधशोध, व वर्णनात्मक शोध परिमाणात्मक शोध विधियों का प्रदर्शित करते हैं।

45. Which of the following pramanas are accepted as valid by the Naiyayikas?
नैयायिकों ने निम्नलिखित में से किन प्रमाणों को वैध स्वीकार किया है?

(A) Perception/प्रत्यक्ष

(B) Inference/अनुमान

(C) Presumption/उपधारणा

(D) Verbal Testimony/शाब्दिक साक्ष्य

(E) Comparison/तुलना

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिये गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (C) and (D) only
केवल (A), (B), (C) और (D)
(b) (B), (C), (D) and (E) only
केवल (B), (C), (D) और (E)
(c) (A), (B), (D) and (E) only
केवल (A), (B), (D) और (E)
(d) (A), (C), (D) and (E) only
केवल (A), (C), (D) और (E)

Ans. (c) :धारण संवेगी जानकारी का संगठन, पहचान और व्याख्या है जो प्रस्तुत जानकारी या पर्यावरण का प्रतिनिधित्व करने और समझने के लिए है। नैयायिकों ने प्रत्यक्ष, अनुमान, शाब्दिक साक्ष्य और तुलना जैसे प्रमाणों को वैध स्वीकार किया है।

Read the following passage and answer questions from 46 to 50
निम्नलिखित पैसज को पढ़ें और प्रश्न सं. का उत्तर दें।

The wastage of food is substantial in every country, but some studies have shown that it is more serious in developing countries. The UNFAO had estimated that one-third of all produced food may be getting wasted. The world produces twice the amount of food that is needed, but large numbers of people are deprived of it due to wastage and other reasons. Food gets wasted at the farm, when it moves to the market and is processed, stored and shifted to shops, and finally in the kitchen. Many fruits and vegetables perish soon after harvesting. There is a need to improve production and storage practices, transport and infrastructure, cold chain systems and processing techniques. Modern technologies and packaging methods are needed. But even in countries is to improve popular awareness of the need to ensure that food is not wasted in any form, at any stage. China has launched a clean plate campaign against wastage. It is estimated that food worth at least Rs. 1 lakh crore is wasted in India, and this does not include wastage of cooked food. A part of that should be enough to feed the larger numbers of hungry people in the country, which is ranked 94 out of 107 countries in the global hunger index. Food is wasted massively at weddings and on other occassions. The Delhi Government had, in pre-Covid times, thought of restricting the number of guests at weddings to reduce wastage of food. The UN report says that reducing food waste would also cut greenhouse gas emissions and slow the destruction of nature through land conversion and pollution. Avoiding food wastage should therefore became a national mission. It will have very positive environmental, social and economic impacts. In India, it is stated that the household food wastage is 50 kg per capita per year, which is less than in countries like the US and China. it is not because of efficient use of food, because of overall availability of food.

खाद्य की बरबादी, हर देश में व्यापक स्तर पर देखी गई है, किन्तु कुछ अध्ययन दर्शाते हैं कि यह समस्या विकासशील देशों में अधिक गंभीर है। यूएनएफएओ के अनुमान के अनुसार सम्पूर्ण खाद्य का एक तिहाई व्यर्थ हो जाता है। विश्व, आवश्यकता का दुगुना खाद्य उत्पन्न करता है, किन्तु खाद्य की इस बरबादी और अन्य कारणों से बड़ी संख्या में लोग भोजन से वंचित है। खाद्य पदार्थ की बरबादी खेतों में होती है, जब उन्हें बाजार में ले जाया जाता है, उनका प्रसंस्करण किया जाता है, उनका भंडारण किया जाता है, उन्हें दुकानों में ले जाया जाता है और अंत में रसाईघर में इसकी बरबादी होती है। बहुत से फल और सब्जियाँ उगने के पश्चात् तत्काल खराब हो जाते हैं। उत्पादन और भंडारण पद्धतियों, परिवहन एवं अवसंरचना, कोल्ड चेन प्रणाली और प्रसंस्करण तकनीकों में सुधार किए जाने की आवश्यकता है। आधुनिक प्रौद्योगिकियों और पैकेजिंग विधियों की आवश्यकता है। किन्तु, जिन देशों में ये सुविधाएँ उपलब्ध भी है, वहां भी खाद्य की बरबादी अत्यधिक हे। इसलिए, सर्वाधिक महत्वपूर्ण यह है कि इस आवश्यकता के प्रति जागरूकता उत्पन्न की जाए ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि किसी भी रूप में किसी भी स्तर पर खाद्य की बरबादी न हो। चीन ने खाद्य बरबादी के विरूद्ध क्लीन प्लेट अभियान आरंभ किया है। यह अनुमान है कि भारत में कम से कम 1 लाख करोड़ रूपये मूल्य के खाद्य की बरबादी होती है, इसमें

पके हुए खाद्य की बरबादी शामिल नहीं है। इसका एक भाग, बड़ी संख्या में देश के भूखे लोगों को भोजन करने हेतु पर्याप्त है, जो कि वैश्विक भूख सूचकांक में 107 देशों की सूची में 94 वें स्थान पर है। शादियों और अन्य अवसरों पर खाद्य की व्यापक स्तर पर बरबादी होती है। दिल्ली सरकार ने, कोविड-पूर्व समय में खाद्य की बरबादी को रोकने के लिए शादियों में मेहमानों की संख्या को प्रतिबंधित कर दिया था। यूएन रिपोर्ट में उल्लेख है कि खाद्य की बरबादी को कम करने से ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन में भी कमी आएगी और भूमि परिवर्तन और प्रदूषण के माध्यम से प्रकृति के विनाश की गति भी धीमी होगी। इसलिए, खाद्य बरबादी को रोकना राष्ट्रीय मिशन बन गया है। इसके अत्यन्त सकारात्मक पर्यावरणीय, सामाजिक और आर्थिक प्रभाव होंगे। उल्लेखनीय है कि भारत में, प्रति वर्ष प्रति व्यक्ति 50 किग्रा. का घरेलू खाद्य बरबादी होती है, जो कि यूएस और चीन जैसे देशों से कम है। यह खाद्य के कुशल उपयोग के कारण नहीं है बल्कि खाद्य की समग्र उपलब्धता के कारण है।

46. What are the measures suggested to reduce food wastage?
खाद्य बरबादी को कम करने के लिए क्या उपाय सुझाए गए हैं?

(A) Better storage and transport facilities
बेहतर भंडारण और परिवहन सुविधाएँ

(B) Establishment of cold chain systems
कोल्ड चेन प्रणालियों की स्थापना

(C) Closure of points of food wastage
खाद्य बरबादी के बिंदुओं को बंद करना

(D) Restriction on weddings
वैवाहिक समारोहों पर प्रतिबंध

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A) and (B)/ (A) तथा (B)
(b) (B) and (C)/ (B) तथा (C)
(c) (C) and (D)/ (C) तथा (D)
(d) (A) and (D)/ (A) तथा (D)

Ans. (a) : उत्पादन और भंडारण पद्धतियों, परिवहन एवं अवसंरचना, कोल्ड चेन प्रणाली और प्रसंस्करण तकनीकों में सुधार करके खाद्य बरबादी को कम किया जा सकता है। यू एन एफ ए ओ के अनुमान के अनुसार सम्पूर्ण खाद्य का एक तिहाई व्यर्थ हो जाता है।

47. A major fall out of enrmous amount of food wastage is
व्यापक मात्रा में खाद्य बरबादी का प्रमुख दोष है:

(a) More food pruduction/अधिक खाद्य उत्पादन
(b) Uneven access to market/बाजार में असमान पहुँच
(c) Large number people going hungry
बड़ी संख्या में भूखे लोग
(d) More investment in the farm sector of developing countries/विकासशील देशों में खाद्य क्षेत्र में अधिक निवेश

Ans. (c) : खाद्य की बरबादी, हर देश में व्यापक स्तर पर देखी गई है, किन्तु कुछ अध्ययन दर्शाते हैं कि यह समस्या विकासशील देशों में अधिक गंभीर है। यू. एन. एफ. ए. ओ के अनुसार सम्पूर्ण खाद्य का एक तिहाई व्यर्थ हो जाता है। विश्व, आवश्यकता का दुगुना खाद्य उत्पन्न करता है,किन्तु खाद्य की इस बरबादी और अन्य कारणों से बड़ी संख्या में लोग भोजन से वंचित है।

48. Food wastage also causes
खाद्य बरबादी के कारण यह समस्या भी उत्पन्न होती है

(a) The rich-poor divide/अमीर-गरीब विभाजन
(b) Increase in contagious diseases
संक्रामक रोगों में वृद्धि
(c) Harvest issues/कृषि संबंधी समस्याएँ
(d) Environmental pollution/पर्यावरणीय प्रदूषण

Ans. (d) : यू.एन. रिपोर्ट में उल्लेख है कि खाद्य की बरबादी को कम करने से ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन में भी कमी आएगी और भूमि परिवर्हन और प्रदूषण के माध्यम से प्रकृति के विनाश की गति भी धीमी होगी। स्पष्ट है कि खाद्य बरबादी के कारण पर्यावरणीय प्रदूषण भी उत्पन्न होता है।

49. The clean plate campaign indicates the need for _______ to reduce food wastage.
क्लीन प्लेट अभियान खाद्य बरबादी को कम करने के लिए _______ की आवश्यकता को दर्शाता है।

(a) Strict punishment/कड़े दंड
(b) Public awareness/जन जागरूकता
(c) New processing techniques
नई प्रसंस्करण तकनीकें
(d) Improved packaging methods
उन्नत पैकेजिंग विधियों

Ans. (b) : खाद्य बरबादी को रोकने के लिए सर्वाधिक महत्वपूर्ण यह है कि इस आवश्यकता के प्रति जागरूकता उत्पन्न की जाए ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि किसी भी रूप में किसी भी स्तर पर खाद्य की बरबादी न हो। चीन ने खाद्य बरबादी के विरूद्ध क्लीन प्लेट अभियान प्रारम्भ किया है। स्पष्ट है कि क्लीन प्लेट अभियान खाद्य बरबादी को कम करने के लिए जन जागरूकता को आवश्यकता को दर्शाता है।

50. Stoppage of food wastage is needed in the interest of
खाद्य बरबादी को रोकना किसके हित में है?

(a) Food production/खाद्य उत्पादन
(b) National food mission/राष्ट्रीय खाद्य मिशन
(c) Bring down the number of countries in Global Hunger Index/वैश्विक भूख सूचकांक में देशों की संख्या को कम करना
(d) Making food available to all
सभी के लिए भोजन उपलब्ध कराना

Ans. (d) : यह अनुमान है कि भारत में कम से कम 1 लाख करोड़ रूपये मूल्य के खाद्य की बरबादी होती है, इसमें पके हुए खाद्य की बरबादी शामिल नहीं है। इसका एक भाग, बड़ी संख्या में देश के भूखे लोगों को भोजन करने हेतु पर्याप्त है। स्पष्ट है कि खाद्य बरबादी को रोकना भूखे लोगों को भोजन उपलब्ध कराने के हित में है।

यू.जी.सी. NTA नेट/जेआरएफ परीक्षा, दिसम्बर-2021/जून-2022
शिक्षण एवं शोध अभियोग्यता
व्याख्या सहित हल प्रथम प्रश्न-पत्र : Shift-II (परीक्षा तिथि : 14-10-2022)

Direction–The following table shows the percentage (%) of colleges offering the four IT courses on Python, Java, Multimedia and Al in four Indian States A-D, in a certain year. The table also presents percentage –wise distribution of the number of Colleges in the four states. The total number of Colleges in the four states is 4000. Based on the data in the table, answer the questions 1-5.

निर्देश–चार भारतीय राज्यों A-D में पाइथन, जावा, मल्टीमीडिया और ए आई पर चार आई टी कोर्स (पाठ्यक्रम) ऑफर करने वाले महाविद्यालयों का प्रतिशत किसी निश्चित वर्ष के अनुसार निम्नलिखित तालिका में प्रदर्शित है तालिका में चार राज्यों में महाविद्यालयों की संख्या का वितरण भी प्रतिशत-वार दिया गया है। चार राज्यों में महाविद्यालयों की कुल संख्या 4000 है। तालिका में दिये गये आँकड़े के आधार पर प्रश्न 1-5 का उत्तर दीजिए :

State-wise Percentage of Colleges offering IT Courses/आई टी पाठ्यक्रम ऑफर करने वाले महाविद्यालयों का राज्यवार प्रतिशत

State राज्य	% of Colleges of offering महाविद्यालयों का ऑफर करने का %				% Distribution of Number of Colleges महाविद्यालयों की संख्या का % वितरण
	Python/ पाइथन	Java/ जावा	Multi media मल्टी-मीडिया	Al/ ए आई	
A	86%	74%	59%	56%	35%
B	80%	92%	82%	84%	15%
C	74%	88%	84%	86%	20%
D	68%	64%	68%	70%	30%

1. If M and N represent the total number of College offering Python and Java, respectively, in all the four states, then M-N =
यदि सभी चारों राज्यों में पाइथन और जावा ऑफर करने वाले महाविद्यालयों की संख्या क्रमशः M और N के रूप में प्रस्तुत की गई है, तो M-N=

(a) 64 (b) 96
(c) 48 (d) 32

Ans. (d) :

राज्य	महाविद्यालयों का कोर्स ऑफर करने का प्रतिशत		पाइथन व जावा ऑफर करने वाले महाविद्यालयों की संख्या		महाविद्यालयों की कुल संख्या तथा % वितरण	
	पाइथन % (M)	जावा % (N)	पाइथन (महा-विद्यालय संख्या) (M)	जावा (महा-विद्यालय संख्या) (N)	%	संख्या
A	86%	74 %	1204	1036	35%	1400
B	80%	92 %	480	552	15%	600
C	74%	88 %	592	704	20%	800
D	68%	64 %	816	768	30%	1200
कुल			3092 (M)	3060 (N)	100 %	4000

M – N = 3092 – 3060 = 32

2. Ratio of the number of Colleges offering Multimedia in State C to that of State D is
राज्य C में मल्टीमीडिया ऑफर करने वाले महाविद्यालयों की संख्या का अनुपात राज्य D की अपेक्षा कितना है:

(a) 2 : 3 (b) 11 : 13
(c) 14 : 17 (d) 13 : 16

Ans.(c) : राज्य C में कॉलेजों में ऑफर किया गया मल्टीमीडिया कोर्स = 84% का 20% का 4000

$$C = \frac{84 \times 20 \times 4000}{10000}$$

$C = 672$

राज्य D में कॉलेजों में ऑफर किया गया मल्टीमीडिया कोर्स 68% का 30% का 4000

$$D = \frac{68 \times 30 \times 4000}{10000}$$

$D = 816$

अभीष्ट अनुपात = 672 : 816 = 14 : 17

3. The number of Colleges offering the Python course is more than 460 in
पाइथन पाठ्यक्रम ऑफर करने वाले महाविद्यालयों की संख्या निम्नलिखित में से किसमें 460 से अधिक है :

(a) All the four states/सभी चारों राज्यों में
(b) Only three states/केवल तीन राज्यों में
(c) Only two states/केवल दो राज्यों में
(d) Only one state/केवल एक राज्य में

Ans. (a) :

राज्य	पाइथन को ऑफर करने का	पाइथन को ऑफर करने वाले महाविद्यालय की संख्या
A	86%	$\frac{86\times35\times4000}{10000}=1204$
B	80%	$\frac{80\times15\times4000}{10000}=480$
C	74%	$\frac{74\times20\times4000}{10000}=592$
D	68%	$\frac{66\times30\times4000}{10000}=816$

अतः सभी चारों राज्यों में पाइथन कोर्स ऑफर करने वाले महाविद्यालयों की संख्या 460 से अधिक है।

4. Number of Colleges offering Java in State B is ------ % of the number of Colleges offering AI in State C.
राज्य B में जावा ऑफर करने वाले महाविद्यायों की संख्या राज्य C में ए आई ऑफर करने वाले महाविद्यालयों की संख्या का कितना प्रतिशत है:

(a) 78.15 (b) 80.23
(c) 82.25 (d) 84.52

Ans.(b) : राज्य B में जावा कोर्स को ऑफर करने वाले कॉलेजों की संख्या $=\frac{92\times15\times4000}{10000}$
$= 552$

राज्य C में ए आई कोर्स को ऑफर करने वाले कॉलेजों की संख्या

$$=\frac{86\times20\times4000}{10000}=688$$

अभीष्ट प्रतिशत $=\frac{552}{688}\times100=80.23\%$

5. The total number of Colleges offering AI in all the four states is
सभी चारों राज्यों में ए आई ऑफर करने वाले महाविद्यालयों की कुल संख्या कितनी है:

(a) 2784 (b) 2816
(c) 2864 (d) 2952

Ans. (b) :

राज्य	ए आई ऑफर करने वाले महाविद्यालय का %	महाविद्यालयों की संख्या % वितरण	ए आई ऑफर करने वाले महाविद्यालयों की संख्या
A	56%	35%	$\frac{56\times35}{10000}\times4000$ $=784$
B	84%	15%	$\frac{84\times15}{10000}\times4000$ $=504$
C	86%	20%	$\frac{86\times20}{10000}\times4000$ $=688$
D	70%	30%	$\frac{70\times30}{10000}\times4000$ $=840$

अतः चारों राज्यों में ए आई ऑफर करने वाले महाविद्यालयों की कुल संख्या $= 784 + 504 + 688 + 840$
$= 2816$

6. A 729 ml of a mixture contains milk and water in the ratio of 7 : 2. How much more water is to be added to get a new mixture containing milk and water in the ratio of 7 : 3?
यदि 729 मिली के मिश्रण में दूध और जल का अनुपात 7:2 है, तो 7:3 के अनुपात में दूध और जल के मिश्रण को प्राप्त करने के लिए कितना जल मिलाया जाय :

(a) 81 ml/81मिली (b) 90 ml /90 मिली
(c) 85 ml /85 मिली (d) 75 ml /75 मिली

Ans.(a): प्रश्न से, दूध $=\left(729\times\frac{7}{9}\right)=567\,\text{ml}$

जल $=(729-567)\,\text{ml}=162\,\text{ml}$

अब, $\frac{567}{162+x}=\frac{7}{3}$

$1701 = 1134 + 7x$

$x = 567/7$

$x = 81$ ml

7. Which of the following is outside the Teacher-Centric Method?/निम्नलिखित में से कौन शिक्षक-केन्द्रित विधि के अन्तर्गत नहीं आता है?

(a) Demonstration/निदर्शन
(b) Team teaching/दल (टीम) शिक्षण
(c) Inquiry approach/जाँच उपागम
(d) Lecture method/व्याख्यान विधि

Ans. (c) : जाँच उपामग शिक्षक केन्द्रित विधि के अन्तर्गत नहीं आता है। पृच्छा जाँच पद्धति पर आधारित शिक्षण एवं अधिगम एक ऐसा दृष्टिकोण है जो छात्रों को मौजूदा ज्ञान के आधार पर नवीन ज्ञान को प्राप्त करने एवं बोध करने में सहायक होती है। इसके लिए अन्वेषण गतिविधियों (जाँच उपागम) का प्रयोग कर सकते हैं। इस विधि में निष्कर्ष निकालने के लिए उच्च स्तरीय सोच कौशल और चिंतन शक्ति की आवश्यकता होती है। यह छात्र केंद्रित उपागम होता है।

8. Pyrolysis helps in addressing the Problem of
ताप-अपघटन निम्नलिखित में से किस समस्या के समाधान में सहायता करती है:

(a) Air Pollution/वायु प्रदूषण
(b) Water Pollution/जल प्रदूषण
(c) Municipal Solid Wastes/म्यूनिसिपल ठोस अपशिष्ट
(d) Electronic Wastes/इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट

Ans.(c) : ऑक्सीजन की अनुपस्थिति में कार्बनिक पदार्थों को गरम करने पर वे रासायनिक रूप से विघटित हो जाते हैं। इस प्रक्रिया को ताप विघटन कहते हैं। ताप विघटन के लिए प्रायः 500 डिग्री सेल्सियस से अधिक तापमान की जरूरत होती है। यह म्यूनिसिपल ठोस अपशिष्ट समस्या के समाधान में सहायता करती है। यह ठोस पदार्थों के अपघटन की प्रमुख प्रक्रिया होती है।

9. Match List I with List II
सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए :

List-I/सूची-I	List-II/ सूची-II
Name of the Subject/विषय का नाम	**Domain and Subject Matter/क्षेत्र और विषय वस्तु**
A. Kavya काव्य	**I. Agriculture, trade, commerce, animal husbandry/ कृषि व्यापार, वाणिज्य, पशुपालन**
B. Aniviksiki अन्वीक्षिकी	**II. Etymology शब्द व्युत्पत्ति शास्त्र**
C. Varta/वार्ता	**III. Logic/तर्कशास्त्र**
D. Ntrukta निरुक्त	**IV. Imaginative and creative literature./कल्पनात्मक और सृजनात्मक साहित्य**

Choose the correct answer from the option given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

(a) A- II, B – III, C- IV, D- I
(b) A- IV, B- III, C- I, D- II
(c) A- III, B- IV, C- II, D- I
(d) A- II, B- IV, C- I, D- III

Ans. (b) :

विषय का नाम	क्षेत्र और विषयवस्तु
A. काव्य	IV. कल्पनात्मक और सृजनात्मक साहित्य
B. अन्वीक्षिकी	III. तर्कशास्त्र
C वार्ता	I. कृषि व्यापार, वाणिज्य, पशुपालन
D. निरुक्त	II. शब्द व्युत्पत्ति शास्त्र

10. Which of the following can be categorized as non-verbal communication?
निम्नलिखित में से किसे गैर-वाचिक संप्रेषण के रूप में श्रेणीबद्ध किया जा सकता है?

A. Pleasant Voice/मनोहर स्वर
B. Postures/भंगिमायें
C. Gestures//संकेत (जैस्चर्स)
D. Facial expressions/चेहरे की अभिव्यक्तियाँ
E. Vociferous greetings/जोरदार अभिवादन

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) B, C and E only/केवल B, C और E
(c) C, D and E only/केवल C, D और E
(d) B, C and D only/केवल B, C और D

Ans. (d) : अशाब्दिक (गैर-वाचिक) संप्रेषण से तात्पर्य सामान्यतः शब्द रहित संदेशों को भेजने एवं प्राप्त करने की संप्रेषण की प्रक्रिया से है। इस प्रकार के संप्रेषण में भाव भंगिमा इशारा, संकेत (जैस्चर्स), चेहरे की अभिव्यक्तियाँ आदि चीजें आती हैं।

11. The period of Sendai framework for disaster risk reduction is :/आपदा जोखिम न्यूनीकरण हेतु सेन्डाई रूपरेखा की अवधि निम्नलिखित में से कौन सी है?

(a) 2015 - 2030
(b) 2020 - 2024
(c) 2015 - 2025
(d) 2020 - 2030

Ans. (a) : आपदा न्यूनीकरण के लिए सेन्डाई फ्रेमवर्क 2015-30, जापान के सेन्डाई, मियागी में 14 से 18 मार्च, 2015 तक आयोजित आपदा जोखिम न्यूनीकरण पर तीसरे संयुक्त राष्ट्र विश्व सम्मेलन में इसे अपनाया गया था। संयुक्त राष्ट्र प्रणाली में आपदा जोखिम की कमी के लिए क्षेत्रीय संगठनों और सामाजिक-आर्थिक तथा मानवीय गतिविधियों के बीच समन्वय और सामंजस्य सुनिश्चित करने हेतु वर्ष 2001 में इसके जनादेश को संयुक्त राष्ट्र प्रणाली में सुनिश्चित केंद्र बिन्दु के रूप में करने हेतु विस्तारित किया गया था।

12. Where is Chanakya said to have composed his Arthasastra?
चाणक्य ने 'अर्थशास्त्र' की रचना कहां की थी?

(a) Sarnatha/सारनाथ
(b) Takshashila/तक्षशिला
(c) Nalanda/नालंदा
(d) Vikramshila/विक्रमशिला

Ans.(b) : चाणक्य ने अर्थशास्त्र की रचना तक्षशिला में की थी।

13. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : Concentration of Volatile Organic Chemicals is generally 100-1000 times higher in surface water then underground water.
कथन-I : वाष्पशील कार्बनिक रसायनों का सांद्रण भूमिगत जल की अपेक्षा सतही जल में सामान्यतः 100-1000 गुना अधिक होता है।

Statements II: The most common method of treatment of Volatile Organic Chemicals is to aerate them to atmosphere.
कथन-II : वाष्पशील कार्बनिक रसायनों के शोधन की सर्वाधिक सामान्य विधि उन्हें वातावरण में वातित करना है।

In light of the above statements, choose the answer from the option given below:
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) Both Statements I and Statement II are true.
कथन I और II दोनों सही हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are false.
कथन I और II दोनों गलत हैं।
(c) Statement I is true but Statements II is false.
कथन I सत्य हैं, किन्तु कथन II गलत हैं।
(d) Statement I is false but Statement II is true.
कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सही है।

Ans.(d) : वाष्पशील कार्बनिक यौगिक वे कार्बनिक रसायन होते हैं, जिनका कमरे के तापमान पर उच्च वाष्प दबाव होता है।
उच्च वाष्प दबाव कम क्वथनांक के साथ सहसंबद्ध होता है जो आसपास की हवा में पदार्थ के अणुओं की संख्या से संबंधित होता है,
⇨ VOCs कई सामान्य घरेलू उत्पादों से उत्पन्न होते हैं, बग स्प्रे से लेकर पेंट थिनर तक।
⇨ वाष्पशील कार्बनिक रसायनों की सान्द्रण भूमिगत जल की अपेक्षा सत ही जल में 100-1000 गुना अधिक होता है। यह कथन गलत है।
⇨ वाष्पशील कार्बनिक यौगिकों के अनुचित निपटान के कारण वे जमीन में समा जाते हैं।
⇨ VOCs सतह के पानी से हवा में वाष्पीकरण के माध्यम से चले जाते हैं।
⇨ VOCs के शोधन की सर्वाधिक सामान्य विधि उन्हें वातावरण में वातित करना है यह कथन सत्य है।

14. The major terms of reference for the National Knowledge Commission were/राष्ट्रीय ज्ञान आयोग के प्रमुख विचारार्थ विषय निम्नलिखित में से कौन से थे:

A. Challenge developed countries in Knowledge creation/ज्ञान सृजन के क्षेत्र में विकसित देशों को चुनौती देना

B. Westernise the Indian educational system/भारतीय शिक्षा पद्धति का पाश्चात्यीकरण

C. Promote creation of Knowledge in science and technology laboratories/विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी प्रयोगशालाओं में ज्ञान सृजन को प्रोत्साहन

D. Promote Knowledge applications in agriculture and industry/कृषि एवं उद्योग के क्षेत्र में ज्ञान अनुप्रयोगों को प्रोत्साहन

E. Build excellence in education system to meet the challenges of the twenty-first century/इक्कीसवीं सदी की चुनौतियों का सामना करने के लिए शिक्षा पद्धति में उत्कृष्टता का निर्माण

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) B, C and D only/केवल B, C और D
(c) C, D and E only/केवल C, D और E
(d) A, B and E only/केवल A, B और E

Ans. (c) : राष्ट्रीय ज्ञान आयोग के प्रमुख विचारार्थ विषय निम्नवत है–
(i) विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी प्रयोगशालाओं में ज्ञान सृजन को प्रोत्साहन।
(ii) कृषि एवं उद्योग के क्षेत्र में ज्ञान अनुप्रयोगों को प्रोत्साहना।
(iii) इक्कीसवीं सदी की चुनौतियों का सामना करने के लिए शिक्षा पद्धति में उत्कृष्टता का निर्माण।
(iv) महाविद्यालयों, विश्वविद्यालयों एवं लाइब्रेरी को नवीनता प्रदान करना।
(v) 150 विश्वविद्यालयों की स्थापना करना।

15. Media messages consist of various layers of मीडिया संदेशों में निम्नलिखित में से किसकी विविध परतें होती हैं

(a) Rationalisation/यौक्तिकीकरण
(b) Complex resistance/सम्मिश्र प्रतिरोध
(c) Polymorphic meaning/बहुरूपी आशय
(d) Restrictive rituals/प्रतिबंधक अनुष्ठान

Ans. (c) : मीडिया संदेशों में निम्नलिखित में से बहुरूपी आशय में विविध परतें होती हैं।

16. In an examination 42% students failed in Mathematics and 52% failed in Science. If 17% failed in both the subjects, find the Percentage of those who passed in both the subjects.
किसी परीक्षा में 42% विद्यार्थी गणित में अनुत्तीर्ण होते हैं और 52% विज्ञान में अनुत्तीर्ण होते हैं। यदि 17% विद्यार्थी दोनों विषयों में अनुत्तीर्ण होते हैं, दो दोनों विषयों में उत्तीर्ण होने वाले विद्यार्थियों का प्रतिशत ज्ञात कीजिए:

(a) 23 % (b) 25 %
(c) 27% (d) 30%

Ans. (a) : गणित में अनुत्तीर्ण विद्यार्थी = 42%
विज्ञान में अनुत्तीर्ण विद्यार्थी = 52%
दोनों विषयों में अनुत्तीर्ण विद्यार्थी = 17%
$n(M) = 42$
$n(S) = 52$
$n(MnS) = 17$
$n(M \cup S) = n(M) + n(S) - n(MnS)$
$n(M \cup S) = 42 + 52 - 17 = 77$
दोनों विषयों में आपस में उत्तीर्ण विद्यार्थी = (100 – 77) = 23%

17. Which of following is true regarding Classical Indian School of Logic :
भारतीय शास्त्रीय तर्कमत के बारे में निम्नांकित में से कौन सा कथन सही है :

A. It is deductive/यह निगमनात्मक होता है
B. It is inductive/यह आगमनात्मक होता है
C. It is formal/यह आकारिक होता है
D. It is material/यह पदार्थीय होता है
E. It always leads from universal to particular only/यह सदैव सामान्य स्वरूप से विशेष स्वरूप की ओर प्रवृत्त होता है।

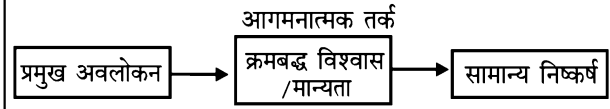
Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(a) A, B, C and D only/केवल A, B, C और D
(b) B and C only/केवल B और C
(c) A and D only/केवल A और D
(d) A, B, C, D and E/A, B, C, D और E

Ans. (a) : भारतीय शास्त्रीय तर्कमत के बारे निम्न में कथन सत्य है।
(i) यह निगमनात्मक एवं आगमनात्मक होता है।
(ii) यह आकारिक एवं पदार्थीय होता है।

18. Which of the following is true regarding Inductive argument?
आगमनात्मक युक्ति के बारे में कौन-सा कथन सही है:

(a) If all the premises are true, the conclusion must be true./यदि सभी आधार वाक्य सही हैं तो निष्कर्ष अनिवार्यतः सही होना चाहिए।
(b) It claims to support its conclusion only with some degree of probability/इसमें निष्कर्ष के समर्थन का दावा केवल सम्भाव्यता की कुछ सीमा तक ही किया जाता है।
(c) It claims to Support its conclusion conclusively/इसमें निष्कर्ष के सम्पूर्ण समर्थन का दावा किया जाता है।
(d) Conclusion is completely contained already in the premises/इसमें निष्कर्ष पूर्णतः पहले से ही आधार वाक्य में अंतर्विष्ट होता है।

Ans. (b) : आगमनात्मक युक्ति का बारे में सत्य कथन है–
(i) इसमें निष्कर्ष के समर्थन का दावा केवल संभाव्यता की कुछ सीमा तक ही किया जाता है।
(ii) यदि तर्कशास्त्रियों को आधारवाक्य की सत्यता पर विश्वास है, तो निष्कर्ष भी सत्य होगा।
(iii) आगमनात्मक तर्क के स्तरों में कल्पना शामिल नहीं है।

19. Which of the following Developmental areas of individual differences will be effected, if a Child opts for frequent out bursts and throws tantrums?
यदि कोई बालक चीखता चिल्लाता है और झल्लाता है, तो वैयक्तिक विभिन्नताओं का निम्नलिखित में से कौन-सा विकासात्मक क्षेत्र प्रभावित होगा?

(a) Social/सामाजिक (b) Mental/मानसिक
(c) Emotional/संवेगात्मक (d) Physical/शारीरिक

Ans. (c) : यदि कोई बालक चीखता चिल्लाता है और झल्लाता है तो वैयक्तिक विभिन्नताओं का संवेगात्मक विकास क्षेत्र प्रभावित होगा।

20. Which among the following are the MOOCs, Platforms?
निम्नलिखित में से कौन से मूक प्लेटफॉर्म (मंच) हैं?

A. Google Meet/गूगल मीट
B. Coursera/कोर्सेरा
C. Zoom/जूम
D. Future Learn/फ्यूचर लर्न
E. Turnitin/टर्निटिन

Choose the correct answer from the option given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A, D and E only/केवल A, D और E
(b) B, D and E only/केवल B, D और E
(c) B and D only/केवल B और D
(d) C and D only/केवल C और D

Ans. (c) : मूक प्लेटफॉर्म (मंच) कोर्सेरा, फ्यूचर लर्न, ईडी एक्स, इडूसिटी हैं।

21. The major ethical aspects of survey based research are:
सर्वेक्षण आधारित शोध के प्रमुख नैतिक पहलू हैं:

A. Protection of Participants from any kind of herm./सहभागियों को किसी प्रकार की हानि से बचाना
B. Publicise the engagement of participants/ सहभागियों की संलग्नता को लोकप्रिय बनाना
C. Distinguish between different Strata of People./लोगों के विभिन्न स्तरों के बीच अंतर करना।
D. Not to affect individual Privacy. व्यक्तिगत निजता को प्रभावित नहीं करना
E. Use individual Privacy for Private Profit. निजी लाभ के लए व्यक्तिगत निजता का उपयोग करना

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) B, C and D only/केवल B, C और D
(c) A, C and E only/केवल A, C और E
(d) A and D only/केवल A और D

Ans.(d) : सर्वेक्षण आधारित शोध के प्रमुख नैतिक पहलू है।
(i) सहभागियों को किसी प्रकार की हानि से बचाना।
(ii) लोगों के विभिन्न स्तरों में समानता रखना।
(iii) व्यक्तिगत निजता को प्रभावित किए बिना सभी व्यक्तित्व गुणों का अवलोकन करना।
(iv) निजी लाभ के लिए व्यक्तिगत निजता का उपयोग करना।

22. The acronym 'SANKALP', introduced by the Ministry of skill Development and Entrepreneurship, stands for:-
कौशल विकास एवं उद्यमिता मंत्रालय द्वारा प्रारंभ किए गए 'परिवर्णी' शब्द SANKALP निम्नांकित में किसका संक्षिप्त रूप है?

(a) Skill Awareness and Knowledge Assessment of Livelihood Promotion/स्किल अवेयरनेस एंड नॉलेज असेसमेंट ऑफ लिवलीहुड प्रमोशन
(b) Skill Addition and Knowledge Assessment of Livelihood promotion/स्किल एडीशन एंड नॉलेज असेसमेंट ऑफ लिवलीहुड प्रमोशन
(c) Skill Acquisition and Knowledge Awareness of Livelihood Promotion/स्किल एकिजीशन एंड नॉलेज अवेयरनेस ऑफ लिवलीहुड प्रमोशन
(d) Skill Attainment and knowledge Awareness of Livelihood Promotion/स्किल असेसमेंट एंड नॉलेज अवेयरनेस ऑफ लिवलीहुड प्रमोशन

Ans. (c) : कौशल विकास एवं उद्यमिता मंत्रालय द्वारा प्रारंभ किया गया शब्द संकल्प (SANKALP) का पूरा नाम स्किल एक्विजीशन एंड नॉलेज अवेयरनेस ऑफ लिवलीहुड प्रमोशन है। यह केंद्र प्रायोजित योजना है जिसे विश्व बैंक के साथ सहयोग प्रदान किया गया है। इसका उद्देश्य कन्वर्जेंस गुणवत्ता, मूल्यांकन प्रणाली तथा समावेशिता और अवसर है।

23. Which of the following statements are logically equivalent?/निम्नांकित में से कौन से कथन तार्किक दृष्टि से समान है :

A. No P is S/ कोई P S नहीं होता है।

B. Some S are non-P/कुछ S गैर-P होते हैं।

C. Some non-P are not non-S कुछ गैर-P गैर S नहीं होते हैं।

D. Some S are not P/कुछ S P नहीं होते हैं।

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A and C only/केवल A और C
(b) C and D only/केवल C और D
(c) B, C and D only/केवल B, C और D
(d) A, B, C and D/केवल A, B, C और D

Ans. (c) : समान तार्किक कथन है–
(i) कुछ S गैर P होते हैं।
(ii) कुछ गैर P, गैर S नहीं होते हैं।
(iii) कुछ S, P नहीं होते हैं।

24. Mohit has sent an email to Bobby, Danny and Ashok as shown below:
मोहित ने बॉबी, डैन्नी एवं अशोक को ई मेल प्रेषित किया है जिसे इस प्रकार दर्शाया गया है-

From : Mohit@gmail.com **To : Bobby@gmail.com** **Cc : Danny@gmail.com** **Bcc : Ashok@gmail.com**
Subject Important update
Dear **Colleague,** **Please note that tomorrow's meeting has been cancelled.** **Regards** **Mohit**

Which of the following statements is Correct?
निम्नांकित कौन-सा कथन सही है।

(a) Bobby and Danny are aware that Ashok received that email/बॉबी और डैन्नी को ज्ञात है कि अशोक को ई-मेल प्राप्त हो गया है।
(b) Danny is aware that Ashok and Boddy received the email/डैन्नी को ज्ञात है कि अशोक और बॉबी को ई-मेल प्राप्त हो गया है।
(c) Ashok is aware that Boddy and Danny received the email/अशोक को ज्ञात है कि बॉबी और डैन्नी को ई-मेल प्राप्त हो गया है।
(d) All recipients are aware that the other received the email./सभी प्राप्तकर्ताओं को ज्ञात है कि अन्य सभी को ई-मेल प्राप्त हो गया है।

Ans. (c) : उपर्युक्त प्रश्न में अशोक को ज्ञात है कि बॉबी और डैनी को ई-मेल प्राप्त हो गया है।

25. Community Colleges are supposed to offer courses that are a mix of
सामुदायिक महाविद्यालयों द्वारा निम्नलिखित पाठयक्रमों के मिश्रण में से किसके प्रदान की अपेक्षा की जाती है?

(a) Fine Arts and Life Skills
ललित कला और जीवन कौशल है
(b) School and College Education
विद्यालय और महाविद्यालय शिक्षा
(c) Technical and Traditional Skills
तकनीकी और पारंपरिक कौशल
(d) Knowledge, Technical and Soft Skills
ज्ञान, तकनीकी और मृदु कौशल

Ans.(d) : सामुदायिक महाविद्यालयों द्वारा ज्ञान, तकनीकि और मृदु कौशल पाठ्यकयों के मिश्रण में शिक्षा प्रदान करने की अपेक्षा की जाती है। एक सामुदायिक कॉलेज भारत की उच्च शिक्षा प्रणाली के तहत एक संस्था है, जिसका उद्देश्य स्थानीय समुदायों के छात्रों को नौकरी-उन्मुख शिक्षा प्रदान करना है। यह एक ऐसी प्रणाली है, जो विभिन्न कौशलों के साथ-साथ पारंपरिक पाठ्यक्रमों की शिक्षा भी प्रदान करती है।

26. Which of the following are elements of congenial classroom atmosphere?
निम्नलिखित में से कौन से सजह कक्षा वातावरण के तत्व हैं?

A. Creating a conducive atmosphere
प्रेरक वातावरण का निर्माण

B. Engaging in individual efforts
व्यक्तिगत प्रयासों में शामिल होना

C. Supportive team work/सहयोगी टीम कार्य

D. Negotiable movement inside the classroom
कक्षा के भीतर विनिमेय गतिविधि

E. Immersive listening/निमग्रतापूर्वक श्रवण

Choose the correct answer from the option given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A, B and E only/केवल A, B और E
(b) A, C and E only/केवल A, C और E
(c) B, C and D only/केवल B, C और D
(d) C, D and E only/केवल C, D और E

Ans.(b) : सहज कक्षा वातावरण के तत्व हैं–
(i) प्रेरक वातावरण का निर्माण
(ii) सहयोगी टीम कार्य
(iii) निमग्रतापूर्वक श्रवण

27. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : Acute exposure to a chemical is a long term continuous exposure by that chemical
कथन-I : किसी रसायन का तीक्ष्ण उद्भासन उस रसायन द्वारा होने वाला दीर्घकालिक सतत् उद्भासन है।

Statement II : Chronic exposure to a chemical is a short term exposure to that chemical
कथन-II : किसी रसायन का चिरकालिक उद्भासन उस रसायन का अल्पकालिक उद्भासन है।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below/उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) Both Statement I and Statement II are correct/कथन I और II दोनों सही हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत हैं
(c) Statement is correct but Statement II is incorrect/कथन I सत्य है, किन्तु कथन II गलत है।
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सही है।

Ans. (b) : तीक्ष्ण उद्भासन एक रसायन के साथ एक छोटा-सा या कम समय का संपर्क होता है जो रासायनिक क्रिया करने के लिए पर्याप्त होता है। जैसे–अमोनिया को खिड़की साफ करने में उपयोग करना, तेल रिमूवर से नेल पॉलिश हटाना इत्यादि।
चिरकालिक उद्भासन किसी विषैला रसायन का अधिक समय तक बार-बार संपर्क होने पर होता है। जैसे किसी रसायन के साथ रोज कार्य करने से उस रसायन का शरीर में जमाव अधिक होगा। जैसे–सीसा और लोहा।
अतः कथन I तथा II दोनों असत्य हैं।

28. Which of the following are advantages of content analysis? It is a :
निम्नलिखित में से कौन-सी विषय वस्तु विश्लेषण के लाभ हैं :

A. Transparent research method
पारदर्शी शोध प्रविधि
B. Non-reactive method
गैर-प्रतिक्रियात्मक प्रविधि
C. Flexible method/नम्य प्रविधि
D. Method that does not need a coding manual/प्रविधि जिसमें कोडिंग मैन्युअल की आवश्यकता नहीं है
E. Method that is free of any kind of framework/प्रविधि जो किसी प्रकार की रूपरेखा से मुक्त है

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) B, C and D only/केवल B, C और D
(c) C, D and E only/केवल C, D और E
(d) A, D and E only/केवल A, D और E

Ans.(a) : विषय-वस्तु विश्लेषण एक शोध उपकरण है, जिसका उपयोग दिए हुए गुणात्मक तथ्य/डाटा के अन्दर शब्दों, विषयों या अवधारणाओं की उपस्थिति को निर्धारित करने के लिए किया जाता है। यह पारदर्शी शोध प्रविधि गैर-प्रतिक्रियात्मक प्रविधि तथा नम्य प्रविधि है।

29. Which of the following are web search engines?
निम्नलिखित में से कौन वेब सर्च इंजन है?

A. DuckDuckGo/डक डक गो
B. Google/गूगल
C. Yahoo search/याहू सर्च
D. Bing/बिंग
E. Pinterest/पिन्टेरेस्ट

Choose the correct answer from the option given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) B, C and D only/केवल B, C और D
(b) A, B, C and D only/केवल A, B, C और D
(c) B and E only/केवल B और E
(d) A, C, D and E only/केवल A, C, D और E

Ans.(b) : वेब सर्च इंजन के प्रकार हैं–
(i) गूगल
(ii) डग डग गो
(iii) एलीफेंट
(iv) लायंस सर्च
(v) बिंग
(vi) ओपेरा मिनी
(vii) मोजेरिला

30. The price of a jewel, passing three hands, rises on the whole by 65%. If the first and second sellers earned 20% and 25 % profit respectively, find percentage profit earned by the third seller.
किसी रत्न का मूल्य, तीन विक्रेताओं से गुजरते हुए समग्रतः 65% बढ़ जाता है। यदि प्रथम और द्वितीय विक्रेता को क्रमशः 20% और 25% लाभ प्राप्त होता है, तो तृतीय विक्रेता द्वारा अर्जित प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए:

(a) 10% (b) 15%
(c) 16% (d) 12%

Ans.(a) : माना रत्न का वास्तविक मूल्य ₹ P
यदि तृतीय विकेता द्वारा अर्जित प्रतिशत लाभ = x%
(100 + x)% का 125% का 120% का P = 165% का P

$$\frac{100+x}{100}\times\frac{125}{100}\times\frac{120}{100}\times P=\frac{165}{100}\times P$$

$$100+x=\frac{165\times100\times100}{125\times120}$$

$$100+x=110$$

$$x=10$$

अतः तीसरे विक्रेता को 10% का लाभ हुआ।

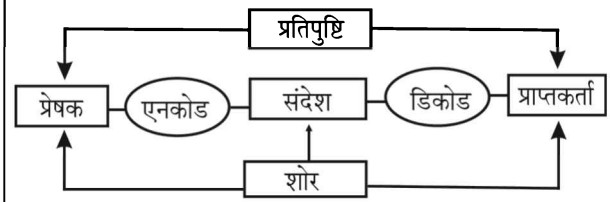
31. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं

Statement I : Most of the time, communication loaded with power value.
कथन- I अधिकांशतः संप्रेषण के साथ शक्ति संबंधी मूल्य जुड़े रहते हैं।

Statement II : Those who do not have the power of communication always seek to possess it.
कथन II : जिनके पास संप्रेषण की शक्ति नहीं होती है वे सदैव इसे अर्जित करना चाहते हैं।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below/उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) Both Statement I and Statement II are correct कथन I और II दोनों सही हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत हैं।
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सत्य है, किन्तु कथन II गलत है।
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सही है।

Ans. (a) : संप्रेषण प्रक्रिया विचारों के आदान-प्रदान पर आधारित है। यह आदान-प्रदान किसी भी रूप में हो सकता है यह शाब्दिक अशाब्दिक या सांकेतिक भी हो सकता है। संप्रेषण के साथ शक्ति संबंधी मूल्य जुड़े रहते हैं। जिनके पास संप्रेषण शक्ति का ह्रास होता है वह इसे पाना चाहते हैं।

32. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I: Positivism Says that Sciences need not be free from Speculative and metaphysical approaches
कथन I : प्रत्यक्षवाद कहता है कि विज्ञान को अनुमानात्मक और पराभौतिक दृष्टिकोणों से मुक्त होने की आवश्यकता नहीं है।

Statement II : Positivism is Suitable for natural Sciences
कथन-II प्रत्यक्षवाद प्रकृति विज्ञान के अनुकूल है

In light of the above statements, choose *most appropriate* answer from the option given below उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से ही उत्तर चुनें

(a) Both Statement I and Statement II are correct कथन I और II दोनों सही हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत हैं
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सत्य है, किंतु कथन II गलत है।
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सही है।

Ans. (d) : प्रायः प्रत्यक्षवाद समाजशास्त्र के वैज्ञानिक दृष्टिकोण को जन्म देता है, जो सभी रूढ़िवादिता को त्यागकर वर्तमान में ज्ञान प्राप्त करने की ओर अग्रसर करता है। यह इसके स्वानुभव तथा गूढ़ तथ्यों हेतु कठोर नियमों को तोड़ने तथा नये प्रयोग करने पर भी बल देता है प्रत्यक्ष वाद प्रकृतिक विज्ञान के अनुकूल होता है। अतः कथन II ही सत्य है।

33. MIDI is associated with the storage of music files. MIDI is an acronym for _______.
MIDI संगीत (म्युजिक) फाइलों के भंडारण से संबंधित है। MIDI निम्नांकित में से किसके लिए एक परिवर्णी शब्द है:

(a) Musical Interactive Digital Interface म्युजिकल इण्टरेक्टिव डिजिटल इंटरफेस
(b) Musical Instruction Device Interpreter म्युजिकल इन्सट्रक्शन्स डिवाइस इंटरप्रेटर
(c) Mask Iterative Display Instance मास्क इटिरेटिव डिस्प्ले इन्स्टेंस
(d) Musical Instrument Digital Interface म्युजिकल इंस्ट्रूमेंट डिजिटल इन्टरफेस

Ans. (d) : म्यूजिकल इंस्ट्रूमेंट डिजिटल इंटरफेस (MIOI) एक प्रोटोकॉल है। जिसे डिजिटल सिंथेसाइजर पर संगीत रिकॉर्ड (भण्डारण) करने और चलाने के लिए डिजाइन किया गया है, जो कई व्यक्तिगत कंप्यूटर साउंड कार्ड द्वारा समर्थित होता है।

34. One of the aims of qualitative date analysis is to
आँकड़ों के गुणात्मक विश्लेषण के लक्ष्यों में से एक है:

(a) Expand the Selected text or material चयनित पाठ या सामग्री का विस्तार करना
(b) Analyse the researcher's credentials शोधकर्ताओं के प्रत्यायकों का विश्लेषण करना।
(c) Describe a phenomenon किसी परिघटना का वर्णन करना
(d) Focus on binary dissection द्विभाजक विच्छेदन पर ध्यान केंद्रित करना

Ans.(c) : मात्रात्मक विश्लेषण सांख्यिकीय रूप से संख्याओं के साथ परिघटना का वर्णन और व्याख्या करने पर आधारित होता है। इसका प्रमुख उद्देश्य संख्यात्मक चर और आँकड़ों के माध्यम से घटना के लिए एकत्र किए गए डेटा की व्याख्या करना होता है। इसमें कम्प्यूटेशन एवं सांख्यिकीय तरीके भी शामिल होते हैं।

35. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गये हैं, कम्प्यूटर मेमोरी के संदर्भ में:-

Statement I : ROM is temporary memory that can be written to tor read from and the contents of the memory can be changed.
कथन -I : रोम (ROM) अस्थायी मेमोरी है जिस पर लिखा जा सकता है और जिससे पढ़ा जा सकता है और मेमोरी की अंतर्वस्तु को परिवर्तित किया जा सकता है

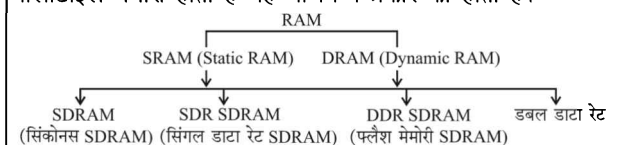
Statement II : RAM is permanent memory that can only be read from and contents of memory cannot be changed.
कथन - II : रैम (RAM) स्थायी मेमोरी है जिससे केवल पढ़ा जा सकता है और मेमोरी की अंतर्वस्तु को परिवर्तित नहीं किया जा सकता है।

In light of the above statements, choose the *most appropriate* answer from the options given below/उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

(a) Both Statement I and Statement II are correct कथन I और II दोनों सही हैं
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत हैं।
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सत्य हैं, किन्तु कथन II गलत है
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सही है।

Ans. (b) : रोम (रीड ओनली मेमोरी) में डाटा पहले से ही फिक्स रहता है। इसमें कुछ नया डाटा नहीं जोड़ सकते हैं यह नॉन वोलाटाइल मेमोरी होती है, जो डाटा को लंबे समय तक सुरक्षित रखती है। इसके चार प्रकार हैं–

MROM – मास्क्ड रोम
PROM – प्रोग्रामेबल रोम
EPROM – इटेजेबल प्रोग्रामेबल रोम
EEPROM – इलेक्ट्रिकली इरेजेबल प्रोग्रामेबल रोम

रैम (रैंडम एक्सेस मेमोरी) में डाटा रन करता है इसकी तीव्रता अधिक होती है यह डाटा को कुछ ही समय तक रख सकता है। यह वोलाटाइल मेमोरी होती है यह भी निम्न प्रकार की होती है।

36. Match List I with List II
सूची- I को सूची- II से सुमेलित कीजिए:

List I/सूची-I	List II/ सूची-II
(Statement/कथन)	**(Value)**
A. The number of bits that make up a byte/बिट्स की वह संख्या जिससे एक बाइट बनता है।	I. 5
B. Base- 10 (denary) value of the binary number: 001111/द्विआधारी संख्या 001111 का बेस-10 (दाशमिक) मान	II. 8
C. Number of minutes to upload a 75 megabyte file at 2 Megabits per second upload speed/मेगाबिट्स प्रति सेकेंड अपलोड स्पीड पर कोई 75 मेगाबाइट की फाइल के अपलोड होने में लगने वाले मिनट	III. 10
D. If there are 2^P bytes in a kilobyte then what is the value of P?/यदि एक किलोबाइट में 2^P बाइट्स हों तो P का मान कितना होगा?	IV. 15

Choose the correct answer from the option given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए

(a) A- I, B- II, C- III, D-IV
(b) A- II, B- IV, C- I, D-III
(c) A- III, B- IV, C- I, D-II
(d) A- II, B- I, C- IV, D-III

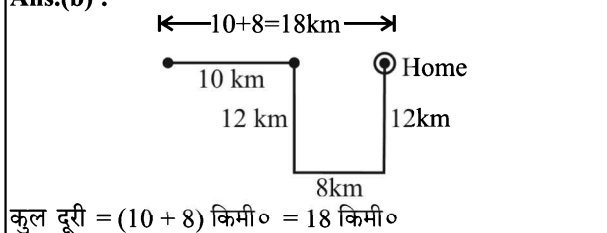
Ans.(b) :

सूची-I	सूची-II
A. बिट्स की वह संख्या जिससे एक बाइट बनता है।	I. 8
B. द्विआधारी संख्या 001111 का बेस-10 (दाशमिक) मान	II. 15
C. मेगाबिट्स प्रति सेकेंड अपलोड स्पीड पर कोई 75 मेगाबाइट की फाइल के अपलोड होने में लगने वाले मिनट	III. 5
D. यदि एक किलोबाइट में 2^P बाइट्स हों तो P का मान कितना होगा?	IV. 10

37. One day a man left his home for a morning walk and went 12 km southwards. He then turned right and walked 8 km. Again turned right and walked 12 km, turned left and walked 10 km. How many kilometers the man has to walk to reach straight to his home?
एक दिन एक व्यक्ति सुबह की सैर के लिए घर से निकला और 12 किमी दक्षिण की ओर गया। वह उसके बाद दाहिनी ओर मुड़ा और 8 किमी चला। एक बार फिर दाहिने मुड़ा और 12 किमी चला फिर बायीं ओर मुड़ा और 10 किमी चला। व्यक्ति को सीधे अपने घर पहुंचने के लिए कितने किलोमीटर चलना होगा?

(a) 22 km/22 किमी
(b) 18 km /18 किमी
(c) 20 km/20 किमी
(d) 24 km/24 किमी

Ans.(b) :

कुल दूरी = (10 + 8) किमी० = 18 किमी०

38. "Considering the Speech given by the School Principal today, I would conclude that he is not a good public Speaker," Identify the informal fallacy committed in the above argument.
आज विद्यालय के प्राचार्य द्वारा दिए गए भाषण पर विचार करते हुए मैं यह निष्कर्ष निकालूँगा कि वह उत्तम लोक वक्ता नहीं है। उपर्युक्त युक्ति में अंतर्विष्ट अनाकारिक तर्क दोष की पहचान कीजिए:

(a) Slippery Slope/स्लिपरी स्लोप
(b) Ad hominem/ऐड होमिनेम
(c) Appeal to force/बल-आग्रह
(d) Hasty Generalisation/त्वरित सामान्यीकरण

Ans. (d) : त्वरित सामान्यीकरण एक अनाकारिक तर्क दोष होता है, जो किसी के द्वारा एक या दो उदाहरणों के आधार पर सामान्यीकृत किए गए निष्कर्ष के कारण व्युत्पन्न होता है। उपर्युक्त तर्कवाक्य में भी त्वरित सामान्यीकरण तर्कदोष है।

39. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement I: To address problem of climate change it is essential of the world to have 'Net Zero' carbon emissions by the year 2050.
कथन -I जलवायु परिवर्तन की समस्या के समाधान हेतु, विश्व के लिए यह आवश्यक है कि वर्ष 2050 तक "निवल शून्य" कार्बन उत्सर्जन के लक्ष्य को अर्जित करें।

Statement II : There is zero carbon emission associated with the production of gray-hydrogen.
कथन -II : शून्य कार्बन उत्सर्जन ग्रे हाइड्रोजन के उत्पादन के साथ संबंद्ध है।

In light of the above statements, chose the correct answer from the options given below:
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

(a) Both statement I and Statement II are true.
कथन I और II दोनों सही हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are false.
कथन I और II दोनों गलत हैं।
(c) Statement I is true but Statement II is false.
कथन I सत्य हैं, किन्तु कथन II गलत है।
(d) Statement I is false but Statement II is true.
कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सही है।

Ans. (c) : गेटिंग इंडिया टू नेट जीरो की रिपोर्ट के अनुसार अगर भारत को वर्ष 2070 तक अपने शुद्ध शून्य कार्बन उत्सर्जन लक्ष्य को प्राप्त करना है, तो भारत को आज से बड़े पैमाने पर 10.1 ट्रिलियन डॉलर के निवेश की आवश्यकता है।

⇨ वर्ष 2015 में निर्धारित भारत के राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (NDC) लक्ष्यों को वर्तमान नीतियों के माध्यमों से अगले कुछ वर्षों में जल्दी पूरा किए जाने की संभावना है।
⇨ इसे कार्बन तटस्थता के रूप में जाना जाता है, जिसका अर्थ यह नहीं है कि कोई देश अपने कार्बन उत्सर्जन को शून्य पर लाएगा।
⇨ बल्कि यह एक ऐसा तथ्य है, जिसमें किसी देश के उत्सर्जन की भरपाई वातावरण से ग्रीनहाउस गैसों के अवशोषण और हटाने से होती है।
⇨ इसके अलावा वनों जैसे अधिक कार्बन सिंक बनाकर कार्बन उत्सर्जन के अवशोषक को बढ़ाया जा सकता है।
⇨ जलवायु परिवर्तन समस्या के समाधान हेतु 70 से अधिक देशों ने 21वीं सदी के मध्य तक (वर्ष 2050 तक) शुद्ध शून्य कार्बन उत्सर्जन का दावा किया है अतः कथन I सही है।
⇨ भारत में COP शिखर सम्मेलन में वर्ष 2070 तक अपने उत्सर्जन को शुद्ध शून्य करने का वादा किया है।
⇨ शून्य कार्बन उत्सर्जन में हाइड्रोजन के उत्पादन हो संबद्ध नहीं है। अतः कथन II गलत है।

40. Virtual ethnography is located in a/an
आभासी नृजातिवृत्त किस प्रकार के परिवेश में अवस्थित होता है :

(a) Natural environment/नैसर्गिक परिवेश
(b) Technical environment/तकनीकी परिवेश
(c) Political environment/राजनीतिक परिवेश
(d) Economic environment/आर्थिक परिवेश

Ans. (b) : अभासी नृजाति वृत्त तकनीकी परिवेश में अवस्थित होता है।

41. Match List-I with List-II
सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए :

List-I/ सूची I	List- II/सूची- II
Types of Learning/ अधिगम के प्रकार	**Meaning/ आशय**
A. Factual Learning/ तथ्यपरक अधिगम	I. This Learning is used to organize information in logical structure इस अधिगम का उपयोग सूचना को तार्किक सर संगठित करने हेतु किया जाता है।
B. Association Learning/साह चर्य अधिगम	II. This Learning is used to develop personality and think coherently इस अधिगम का उपयोग व्यक्तित्व और सुसंगत चिंतन के विकास हेतु किया जाता है।
C. Conceptual Learning/ संकल्पनात्मक अधिगम	III. This Learning is used to organize sequence of activities to achieve a goal इस अधिगम का उपयोग किसी लक्ष्य को प्राप्त गतिविधियों के अनुक्रम को संगठित करने हेतु किया जाता है।
D. Procedural Learning/ प्रक्रियात्मक अधिगम	IV. This Learning is used to connect with information more deeply and accurately इस अधिगम का उपयोग अधिक गहन तरीके, परिशुद्ध तरीके से सूचना के साथ संबंद्ध करने हेतु किया जाता है।

Choose the correct answer from the option given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

(a) A- II, B- IV, C- I, D-III
(b) A- II, B- I, C- III, D-IV
(c) A- II, B- III, C- IV, D-I
(d) A- III , B- I, C- IV, D-II

Ans. (a) :

सूची-I	सूची-II
अधिगम के प्रकार	**आशय**
A. तथ्यपरक अधिगम	II. इस अधिगम का उपयोग सूचना को तार्किक सर संगठित करने हेतु किया जाता है।
B. साहचर्य अधिगम	IV. इस अधिगम का उपयोग व्यक्तित्व और सुसंगत चिंतन के विकास हेतु किया जाता है।
C. संकल्पनात्मक अधिगम	I. इस अधिगम का उपयोग किसी लक्ष्य को प्राप्त गतिविधियों के अनुक्रम को संगठित करने हेतु किया जाता है।
D. प्रक्रियात्मक अधिगम	III. इस अधिगम का उपयोग अधिक गहन तरीके, परिशुद्ध तरीके से सूचना के साथ संबंद्ध करने हेतु किया जाता है।

42. Which aspect indicates to be the most relevant in decision making process according to Kohlberg's theory of moral development?
कोहलबर्ग के नैतिक विकास के सिद्धांत के अनुसार निर्णय प्रक्रिया में कौन-सा पक्ष सर्वाधिक प्रासंगिक होने की ओर इंगित करता है?

(a) The age of the Child/बच्चे की आयु
(b) Knowledge of Law/कानून का ज्ञान
(c) Influence of friends and Siblings
मित्रों एवं सहोदरों का प्रभाव
(d) How the child arrives at Conclusion
बच्चा निष्कर्ष कैसे निकालता है।

Ans. (d) : कोल्हबर्ग के नैतिक विकास के सिद्धांत के अनुसार निर्णयन प्रक्रिया में बच्चा निष्कर्ष कैसे निकालता है यह सर्वाधिक प्रासंगिक होने की ओर इंगित करता है।

नैतिक विकास के 6 चरण हैं–
(i) आज्ञाकारी एवं दंडकारी
(ii) लोभ/लालच
(ii) पारस्परिक सहमति और अनुरूपता
(iv) प्राधिकरण और सामाजिक व्यवस्था बनाए
(v) सामाजिक अनुबंध
(vi) सार्वभौमिक नैतिक सिद्धांत

नैतिक विकास के प्रकार-
(i) पूर्व पारम्परिक स्तर
(ii) पारम्परिक स्तर
(iii) पश्च पारम्परिक स्तर

43. Find the next term in the series given below.
नीचे दी गई शृंखला में अगला पद ज्ञात कीजिए
124, 148, 196, 268, 364, ?

(a) 484 (b) 584
(c) 464 (d) 268

Ans. (a) : दी गई शृंखला निम्नवत् है–

124 , 148 , 196 , 268 , 364 , 484
+ 24 ×1 | + 24 ×2 | + 24 ×3 | + 24 ×4 | + 24 ×5

अतः विकल्प (a) सत्य है।

44. A source of Communicative inefficiency is
संप्रषी अक्षमता का स्रोत निम्नलिखित में से कौन सा है?

(a) Desire for Personal g ratification
व्यक्तिगत अनुतोषण की इच्छा
(b) Implications of familiar relations
संपरिचित संबंधों के निहितार्थ
(c) Peer Pressure/समकक्षों को दबाब
(d) Limited Knowledge/सीमित ज्ञान

Ans.(d) : संप्रेषी अक्षमता का स्त्रोत सीमित ज्ञान में है।

45. When inference is based not on causation but on uniformity of co-existence, what is it called as per Classical Indian School of Logic?
जब अनुमान कार्य-कारण भाव पर आधारित न होकर सह-अस्तित्व की एकरूपता पर आधारित होता है तो तर्क भारतीय शास्त्रीय मत के अनुसार इसे क्या कहा जाता है?

(a) Kevalanvayi/केवलान्वयी
(b) Samanyatodrsta/सामान्यतोदृष्ट
(c) Purvavat/पूर्ववत
(d) Sesavat/शेषवत

Ans.(b) : जब अनुमान कार्य कारण भाव पर आधारित न होकर सह-अस्तित्व की एकरूपता पर आधारित होता है, तो इसे सामान्य तो दृष्ट कहा जाता है।

Read the following passage and answer questions 46 to 50 : /निम्नलिखित गद्यांश को पढ़िये और 46 और 50 तक प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

Gandhi's speech in Banaras in February 1916 was, at one level, merely a statement of fact namely, that Indian nationalism was an elite phenomenon, a creation of lawyers and doctors and landlords. But, at another level, it was a statement of intent-the first public announcement of the returning expatriate's own desire to make Indian nationalism more properly representative of the Indian people. In the last month of that year, Gandhi was presented with an opportunity to put his precepts into practice. At a meeting held in Lucknow in December 1916, he was approached by a peasant from Champaran in Bihar. The peasant told him about the harsh treatment of peasants by British indigo planters, Gandhi was to spend most of 1917 in Champaran. He was seeking to obtain for the peasants security of tenure as well as the freedom to cultivate the crops of their choice. In 1918, Gandhi was involved in two campaigns in his home state of Gujarat. First, he intervened in a labor dispute in Ahmedabad to better the conditions of textile mill

workers. Then he joined peasants in Kheda for remission of taxes on peasants following the failure of their harvest. There initiatives marked Gandhi as a nationalist with sympathy for the poor. There were local struggles. During the World War I, the British had instituted press censorship and permitted detention without trial. The Rowlatt committee recommended the continuation of these tough measure. Gandhiji's call for a countrywide campaign brought life to standstill in north and west India.

फरवरी 1916 में बनारस में गांधी का भाषण एक स्तर पर तथ्य कथन मात्र था, अर्थात भारतीय राष्ट्रवाद एक संभ्रांत परिघटना थी, जिसमें वकीलों, चिकित्सकों और भूस्वामियों की सक्रिय भागीदारी थी। किन्तु, दूसरे स्तर पर यह इस आशय का कथन था जिसमें देश लौटकर आने वाले पर्यवसित व्यक्तियों की भारतीय राष्ट्रवाद को अपनाने की उत्कष्ट इच्छा संबंधी जनघोषणा की गयी ताकि इसमें भारतीय लोगों का और अधिक समुचित प्रतिनिधित्व हो सके। उस वर्ष के अंतिम माह गांधी जी को अपने नीति वाक्य को व्यवहार रूप से परिवत करने का सुअवसर प्राप्त हुआ। दिसंबर 1916 में लखनऊ में आयोजित बैठक में बिहार के चंपारन के किसानों ने उनसे संपर्क स्थापित किया। किसानों द्वारा उन्हें ब्रिटिश नील की खेती कराने वालों के निर्मम व्यवहार के बारे में बताया गया। गांधी जी को वर्ष 1917 में अपना अधिकांश समय चंपारन में ही व्यतीत करना पड़ा था। वे किसानों के लिए कार्यकाल की सुरक्षा के साथ-साथ उनके द्वारा अपनी पसंद की फसल उगाने की स्वतंत्रता की मांग कर रहे थे। वर्ष 1918 में गांधी जी अपने गृहराज्य गुजरात में दो आंदोलनों में शामिल हुए। सर्वप्रथम उन्होंने कपड़ा मिल के कर्मकारों की कार्यदशा बेहतर करने के लिए अहमदाबाद में श्रम विवाद में हस्तक्षेप किया। तत्पश्चात् फसल बर्बाद होने के बाद किसानों पर अध्यारोपित करों की माफी हेतु खेड़ा में होने वाले किसान आंदोलन में भाग लिया। इन आरंभिक कृत्यों के परिणाम स्वरूप गाधी जी गरीबों के प्रति गहन सहानभूति रखने वाले राष्ट्रवादी के रूप में पहचाने जाने लगे। ये सभी स्थानीय संघर्ष थे। प्रथम विश्व युद्ध के दौरान अंग्रेजों ने प्रेस पर पाबंदी लगाई और बिना ट्रायल के ही नज़रबंद किये की अनुमति दी।

रौलेट समिति ने इन कठोर मानको को जारी रखने की सिफारिश की थी। गांधी जी द्वारा देशव्यापी आंदोलन चलाने के आह्वान के कारण उत्तर और पश्चिम भारत में ठहराव की स्थिति उत्पन्न हो गयी।

46. Gandhiji could put his precept into practice during/गांधी जी ने अपने नीति बोध को निम्नलिखित में से किस दौरान कार्यान्वित किया?

(a) The Lucknow meeting /लखनऊ सभा
(b) The talks with landlords/भूस्वामियों के साथ वार्ता
(c) The Champran campaign/चंपारन सत्याग्रह
(d) The interaction with nationalist leaders
राष्ट्रीयवादी नेताओं के साथ बातचीत

Ans. (c) : गाँधीजी ने अपने नीति बोध को पंचारने सत्याग्रह के दौरान क्रियान्वित किया।

47. Which issue propelled Gandhiji to the national stage for a wider movement?
निम्नलिखित में से किस मुद्दे ने गांधी जी को राष्ट्रीय स्तर पर व्यापक आंदोलन के लिए प्रेरित किया?

(a) Labour dispute of textile mill workers in Ahmedabad/अहमदाबाद में कपड़ा मिल कर्मकारों का श्रम विवाद
(b) Agitation peasant in Kheda
खेड़ा में किसानों का आंदोलन
(c) The revolt against British Indigo planters
नील कृषकों का अंग्रजों के विरूद्ध विद्रोह
(d) The Rowlatt Act/रोलैट एक्ट

Ans.(d): रोलैट एक्ट मुद्दे ने गाँधीजी को राष्ट्रीय स्तर पर व्यापक आंदोलन के लिए प्रेरित किया।

48. Gandhiji's speech expressed the intention of
गांधी जी के भाषण में निम्नलिखित में से किस आशय की अभिव्यक्ति हुई थी?

(a) Making Indian nationalism more representative/भारतीय राष्ट्रवाद को और अधिक प्रतिनिधिक स्वरूप देना
(b) Announcing the desire of expatriates to become politically active/निर्वासितों की राजनैतिक रूप से सक्रिय होने की इच्छा की उद्घोषणा करना
(c) Criticising the activities of Indian nationalists
भारतीय राष्ट्रवाद के कार्यकलापों करी आलोचना करना
(d) Launching a new nationalist movement
नया राष्ट्रवादी आंदोलन आरंभ करना

Ans. (a) : गाँधीजी के भाषण में भारतीय राष्ट्रवाद को और अधिक प्रतिनिधिक रूपरुप देनो के आशय की अभिव्यक्ति हुई थी।

49. Which was the Statement of fact in the Speech of Mahatma Gandhi at Banaras?
बनारस में महात्मा गांधी के भाषण का तथ्य कथन निम्नलिखित में से कौन-सा था?

(a) Lawyers, doctors and landlords sided with the British./वकीलों, चिकित्सकों और भूस्वामियों ने अंग्रजों का पक्ष लिया।
(b) The Indian nationalism was elitist
भारतीय राष्ट्रवाद संभ्रांतवादी थी।
(c) Nationalism was of another level in India
भारत में राष्ट्रवाद अन्य स्तर का था।
(d) The existing Indian nationalism was highly effective/विद्यमान भारतीय राष्ट्रवाद अत्यन्त प्रभावी था।

Ans. (b) : बनारस में महात्मा गाँधी के भाषण का तथ्य कथन भारतीय राष्ट्रवाद संभ्रान्तवादी था।

50. The main intent of the passage is to describe
गद्यांश का मुख्य उद्देश्य निम्नलिखित में से किसका वर्णन करना है?

(a) The British atrocities in India.
भारत में ब्रिटिश अत्याचार
(b) The different facets of Indian national movement/भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन के भिन्न पक्ष
(c) The various campaigns against the British in India/भारत में अंग्रजों के विरूद्ध विविध अभिमान
(d) The emergence of Gandhiji as representative national leader/गांधी जी का प्रतिनिधिक राष्ट्रीय नेता के रूप में आविर्भाव

Ans. (d) : गद्यांश का मुख्य उद्देश्य गाँधीजी का प्रतिनिधिक राष्ट्रीय नेता के रूप में आविर्भाव करना था।

यू.जी.सी. NTA नेट/जेआरएफ परीक्षा, दिसम्बर-2021/जून-2022
शिक्षण एवं शोध अभियोग्यता

व्याख्या सहित हल प्रथम प्रश्न-पत्र : Shift-I (परीक्षा तिथि : 13-10-2022)

Question No : 1-5

The following table shows the percentage (%) distribution of five different types of Cars (A-E) produced by a Company during two consecutive years 2019 and 2020. The total number of Cars produced was 4,50,000 in the year 2019 and 5,20,000 in the year 2020. Based on the data in the table, answer the questions 1-5 :

निम्नलिखित सारणी 2019 और 2020 के लगातार 2 वर्षों के दौरान एक कंपनी के द्वारा उत्पादित कार (A-E) के 5 भिन्न प्रकारों के प्रतिशत (%) विसरण को दर्शाता है। वर्ष 2019 में उत्पादित कारों की कुल संख्या 4,50,000 और वर्ष 2020 में 5,20,000 थी। सारणी में दिये गये आँकड़ों, पर आधारित 1-5 तक के प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

Year-wise Percentage Distribution of Production of Cars
कार के उत्पादन का वितरण का वर्ष वार प्रतिशत वितरण

Year वर्ष	Type of Car Produced (in%) उत्पादित कार का प्रकार (प्रतिशत में)				
	A	B	C	D	E
2019	15%	25%	30%	10%	20%
2020	10%	30%	25%	25%	10%

1. If the percentage production of Type-B cars in 2020 was the same as that of 2019, then what would have been the number of Type-B cars produced in 2020?
यदि B प्रकार की कारों का प्रतिशत उत्पादन 2020 में 2019 के समान रहा हो तब 2020 में उत्पादित कारों के B प्रकार की संख्या क्या रही होगी?

(a) 112500 (b) 120000
(c) 130000 (d) 135000

Ans. (c) :
प्रश्नानुसार, B प्रकार की कारों का प्रतिशत उत्पादन 2020 में 2019 के समान रहा हो,
तब 2020 में उत्पादित कारों के B प्रकार की संख्या

$= 5,20,000 \times \frac{25}{100}$

$= 1,30,000$

2. What is the ratio of number of Type-C cars produced in 2019 to the number of Type-D cars produced in 2020?
वर्ष 2019 में उत्पादित C- प्रकार की कारों की संख्या का वर्ष 2020 में उत्पादित D-प्रकार की कारों की संख्या के साथ अनुपात क्या है?

(a) 29 : 27 (b) 23 : 22
(c) 27 : 26 (d) 27 : 23

Ans. (c) :
वर्ष 2019 में उत्पादित C-प्रकार की कारों की संख्या

$= 4,50,000 \times \frac{30}{100}$

$= 1,35,000$

वर्ष 2020 में उत्पादित D-प्रकार की कारों की संख्या

$= 5,20,000 \times \frac{25}{100}$

$= 1,30,000$

अतः अभीष्ट अनुपात $= \frac{135000}{130000}$

$= \frac{27}{26}$ or 27 : 26

3. What was the difference in the production of number of Type-C cars between 2019 and 2020?
2019 और 2020 के बीच C प्रकार के कारों की संख्या के उत्पादन में कितना अंतर था?

(a) 5000 (b) 7500
(c) 8500 (d) 2500

Ans. (a) : 2019 में उत्पादित C-प्रकार के कारों की संख्या

$= 4,50,000 \times \frac{30}{100}$

$= 1,35,000$

2020 में उत्पादित C-प्रकार के कारों की संख्या

$= 5,20,000 \times \frac{25}{100}$

$= 1,30,000$

अभीष्ट अन्तर $= 135,000 - 1,30,000$

$= 5,000$

4. If the number of Type-A cars manufactured in 2020 was the same as that of 2019, then what would have been its approximate percentage share in the total production of 2020?
यदि A प्रकार की कारों की संख्या जिनका निर्माण 2020 में किया गया वह 2019 के समान थी, तब 2020 के कुल उत्पादन में इनका लगभग प्रतिशत भाग क्या रहा होगा?

(a) 11% (b) 13%
(c) 15% (d) 9%

Ans. (b) : प्रश्नानुसार, A-प्रकार की कारों की संख्या जिनका निर्माण 2020 में किया गया।

$= 4,50,000 \times \frac{15}{100} = 67,500$

अभीष्ट प्रतिशत भाग $= \frac{67,500}{5,20,000} \times 100 = 12.98\%$

= 13% (लगभग)

5. If 85% of Type-E cars produced during 2019 and 2020 together are sold by the Company, then how many Type-E cars are left unsold by the company?

2019 और 2020 के दौरान सभी उत्पादित कारों के E प्रकार की 85% कंपनी द्वारा बिक्री की गई है, तब कंपनी के पास E प्रकार की कितनी कारें अभी विक्रय हेतु बची हुई है?

(a) 21825 (b) 29100
(c) 25200 (d) 21300

Ans. (d) :
2019 और 2020 के दौरान सभी उत्पादित E-प्रकार की कारें

$= 4,50,000 \times \frac{20}{100} + 5,20,000 \times \frac{10}{100}$

= 90,000+52,000

= 1,42,000

$\therefore$ कम्पनी द्वारा बिक्री की गई कारें $= 1,42,000 \times \frac{85}{100}$

= 1,20,700

अतः बिक्री हेतु बची कारों की संख्या = 1,42,000-1,20,700

= 21,300

6. Match List I with List II

सूची-I के साथ सूची-II का मिलान कीजिए

	List I/सूची- I		List II/सूची-II
	Research forms शोध के प्रकार		**Description विवरण**
(A)	**Qualitative Research गुणवत्तापरक शोध**	**(I)**	**File drawer problem फाइल-ड्रॉअर प्रॉब्लेम**
(B)	**Quantitative Research परिमाणात्मक शोध**	**(II)**	**Convergence of findings based multiple methods बहु विधियों पर आधारित निष्कर्षों का अभिसरण**
(C)	**Triangulation त्रिकोणीयता**	**(III)**	**Statistical analysis सांख्यिकीय विश्लेषण**
(D)	**Metaanalysis परा-विश्लेषण**	**(IV)**	**Interpretive निर्वचनात्मक**

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A)-(III), (B)-(II), (C)-(IV), (D)-(I)
(b) (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(II), (D)-(I)
(c) (A)-(I), (B)-(IV), (C)-(II), (D)-(III)
(d) (A)-(III), (B)-(II), (C)-(IV), (D)-(I)

Ans. (b) :

	सूची- I शोध के प्रकार		सूची-II विवरण
(A)	गुणवत्तापरक शोध	–	निर्वचनात्मक
(B)	परिमाणात्मक शोध	–	सांख्यिकीय विश्लेषण
(C)	त्रिकोणीयता	–	बहु विधियों पर आधारित निष्कर्षों का अभिसरण
(D)	परा-विश्लेषण	–	फाइल-ड्रॉअर प्रॉब्लेम

7. Given below are two statements : One is labelled as Assertion (A) and the other is labeled as Reason (R).

नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में:

Assertion (A): Energy produced from biomass is considered 'carbon neutral'.

अभिकथन (A): जैव संहति (बायोमास) से उत्पन्न उर्जा को 'कार्बन उदासीन' माना जाता है।

Reason (R) : Biomass does not add CO_2 to the atmosphere.

कारण (R) : जैव संहति (बायोमास) वातावरण में CO_2 नहीं बढ़ाता है।

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
(b) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
(c) (A) is correct but (R) is not correct
(A) सही है, लेकिन (R) सही नहीं है
(d) (A) is not correct but (R) is correct
(A) सही नहीं है, लेकिन (R) सही है

Ans. (c) : बायोमास ऊर्जा का नवीकरणीय स्रोत है, जो जानवरों और पौधों के कचरे से प्राप्त होते हैं। बायोमास को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित किया जा सकता है। बायोमास से उत्पन्न ऊर्जा को कार्बन उदासीन माना जाता है, क्योंकि ईंधन से उतनी ही मात्रा में कार्बन छोड़ते हैं, जितना कि पौधों द्वारा अपने जीवन चक्र के समय अवशोषित किया जाता है। बायोमास के माध्यम से वातावरण में कार्बनडाई ऑक्साइड की मात्रा में कुछ वृद्धि होती है, जो पृथ्वी के तापमान में वृद्धि करने में सहायक होती है। अतः अभिकथन सत्य है तथा कारण गलत है तथा कारण, कथन की सही व्याख्या नहीं करता है।

8. A man who can swim 48 meter/minute in still water swims 200 meter against the current and 200 meter with the current. If the difference between these two times is 10 minutes, then what is the speed of the current?
कोई व्यक्ति जो शांत जल में 48 मीटर/मिनट की दर से तैर सकता है, 200 मीटर धारा के विरुद्ध और 200 मीटर धारा के साथ तैरता है। यदि इन दोनों समयों के बीच का अंतर 10 मिनट है तो धारा की गति क्या है?

(a) 30 meter/minute/30 मीटर/मिनट
(b) 31 meter/minute/31 मीटर/मिनट
(c) 29 meter/minute/29 मीटर/मिनट
(d) 32 meter/minute/32 मीटर/मिनट

Ans. (d) :
माना धारा की गति = '×' मीटर/मिनट
प्रश्नानुसार,
धारा के साथ गति = [48+x] मीटर/मिनट
धारा के विरुद्ध गति = [48-x] मीटर/मिनट
चूँकि दोनों समयों के बीच का अंतर 10 मिनट है।

$$\frac{200}{(48-x)}-\frac{200}{48+x}=10$$

समीकरण को हल करने पर,
$x = 32$ मीटर/मिनट
अतः धारा की गति 32 मीटर/मिनट है।

9. IIT Bombay X is a non-profit MOOC platform developed by IIT Bombay using the open source platform ______.
मुक्त स्रोत प्लेटफार्म ________ का उपयोग करते हुए, आई आई टी बांबे द्वारा विकसित आई आई टी बाम्बे एक गैर-लाभकारी एम ओ ओ सी (मूक) प्लेटफार्म है।

(a) Joomla/जूमला
(b) Sakai/सकाई
(c) Drupal/ड्रुपल
(d) Open edX/ओपेन ई.डी एक्स

Ans. (d) : मुक्त स्रोत प्लेटफॉर्म ओपेन ई.डी. एक्स का उपयोग करते हुए आई.आई.टी. बाम्बे द्वारा विकसित एम.ओ.ओ.सी (MOOC) एक गैर-लाभकारी प्लेटफॉर्म है। मूक (MOOC) वेब-आधारित मुक्त दूरस्थ शिक्षा कार्यक्रम है, जो शिक्षा के क्षेत्र में भौगोलिक रूप से दूरस्थ क्षेत्रों के छात्रों की भागीदारी सुनिश्चित करता है। यह उच्च शिक्षा, कार्यकारी शिक्षा और कर्मचारी विकास के लिए मुक्त ऑनलाइन पाठ्यक्रम प्रदान करता है। इसके अंतर्गत मुक्त और प्रीमियम दोनों प्रकार की सेवाएँ प्रदान की जाती है।

10. In a test consisting of 150 questions carrying 1 mark each, Rishab answered 80% of the first 75 questions correctly. What percent of the other 75 questions does he need to answer correctly to score 60% overall?
प्रत्येक के लिए 1 अंक वाले 150 प्रश्नों की एक परीक्षण में रिषभ वे पहले 75 प्रश्नों में से 80% के सही उत्तर दिए। कुल 60% प्राप्तांक प्राप्त करने के लिए शेष 75 प्रश्नों में से कितने प्रतिशत के उसे सही उत्तर देने होंगे?

(a) 20
(b) 40
(c) 50
(d) 60

Ans. (b) : माना 60% प्राप्तांक प्राप्त करने के लिए शेष 75 प्रश्नों में से x% सही उत्तर होंगे-
तब,

$$80\% \times 75 + x\% \times 75 = 60\% \times 150$$

$$60+\frac{15}{20}x=90$$

$$x=\frac{30\times 20}{15}$$

$$\boxed{x = 40\%}$$

अतः विकल्प (b) सही है।

11. Match List-I with List-II
सूची-I के साथ सूची-II का मिलान कीजिए

	List-I/सूची-I (File extension) (फाइल एक्सटेंशन)		List-II/सूची-II (File type) (फाइल टाइप)
(A)	mp3	(I)	image/इमेज
(B)	xls	(II)	music/म्यूजिक
(C)	jpeg	(III)	database/डाटाबेस
(D)	mdb	(IV)	spreadsheet/स्प्रेडशीट

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A)-(I), (B)-(IV), (C)-(II), (D)-(III)
(b) (A)-(II), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(III)
(c) (A)-(II), (B)-(IV), (C)-(III), (D)-(I)
(d) (A)-(III), (B)-(II), (C)-(I), (D)-(IV)

Ans. (b) :

	सूची-I (फाइल एक्सटेंशन)		सूची-II (फाइल टाइप)
(A)	mp3	–	म्यूजिक
(B)	xls	–	स्प्रेडशीट
(C)	jpeg	–	इमेज
(D)	mdb	–	डाटाबेस

12. **Given below are two statemens:**
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement I : Classical smog is formed when oxides of nitrogen combine with particulate matter especially in summer season.
कथन (I) : विशेषतः गर्मी के मौसम में नाइट्रोजन के ऑक्साइड्स का पार्टिकुलेट मैटर के साथ संयोजन से क्लासिकल स्मॉग बनता है।

Statement II : Classical smog reduces atmospheric visibility to a great extent.
कथन (II) : क्लासिकल स्मॉग वायुमंडल की दृश्यता बहुत हद तक घटा देता है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है

Ans. (d) : क्लासिकल स्मॉग धुंध एवं कोहरे के माध्यम से बनता है। क्लासिकल स्मॉग ठण्डी आर्द्र जलवायु में होता है। यह धुंध कोहरा और सल्फर डाई ऑक्साइड का मिश्रण होता है। यह एक प्रकार का वायु प्रदूषण होता है, जो दृश्यता को कम कर देता है। क्लासिकल स्मॉग में धूल और वायु प्रदूषकों का संयोजन होता है। यह प्रकृति में ऑक्सीकरण करता है इसीलिए इसे ऑक्सीकरण स्मॉग के रूप में भी जाना जाता है। अतः कथन-I असत्य है और कथन-II सत्य है।

13. **Which amonn the following was proposed by Kothari commission vis-a-vis language?**
भाषा के संदर्भ में कोठारी आयोग का निम्नलिखित में से क्या प्रस्ताव था?

(a) Use of mother tongue as a medium of instruction/अनुदेशन माध्यम के रूप में मातृ भाषा का प्रयोग
(b) Use of Hindi as a medium of instruction
अनुदेशन माध्यम के रूप में हिंदी का प्रयोग
(c) Two-language formula/द्वि-भाषा सूत्र
(d) Three language formula/त्रि-भाषा सूत्र

Ans. (d) : कोठारी आयोग की सिफारिश पर राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 1968 में 'त्रि-भाषा सूत्र' को स्वीकार किया गया, लेकिन इसे धरातलीय स्तर पर नहीं लाया गया। त्रि-भाषा के निम्न आधार थे-
पहली भाषा:- यह मातृभाषा या क्षेत्रीय भाषा होगी।
दूसरी भाषा:- हिन्दी भाषी राज्यों में यह अंग्रेजी होगी और गैर-हिन्दी भाषी राज्यों में यह हिन्दी होगी।
तीसरी भाषा:- हिन्दी भाषी राज्यों या अंग्रेजी भाषी राज्यों में एक आधुनिक भारतीय भाषा होगी।

14. **Identify the correct sequence of average noise levels in increasing order of their magnitude from different sources.**
विभिन्न स्रोतों से उत्पन्न औसत ध्वनि स्तरों की मात्रा के सही आरोही क्रम की पहचान करें।

(A) City street corner/शहर की सड़क का कोना
(B) Conversational speech/वार्तालाप संभाषण
(C) Highway/राजमार्ग
(D) Aircraft noise during take off
उड़ान भरते समय वायुयान की ध्वनि
(E) Typical office/सामान्य कार्यालय

Choose of correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (E), (A), (B), (C), (D)
(b) (E), (B), (A), (C), (D)
(c) (B), (E), (A), (C), (D)
(d) (B), (E), (A), (D), (C)

Ans. (b) : स्रोतो से उत्पन्न ध्वनि स्तरों की मात्रा का सही आरोही क्रम निम्न है-
(E) सामान्य कार्यालय
(B) वार्तालाप संभाषण
(A) शहर की सड़क का कोना
(C) राजमार्ग
(D) उड़ान भरते समय वायुयान की ध्वनि

15. **Which of the following are true with regard to mass communication?**
जन संचार के संबंध में निम्नलिखित में से कौन से कथन सही हैं?

(A) Messages are prepared by non-professionals
संदेश गैर वृत्तिकों द्वारा तैयार किए जाते हैं।
(B) Messages are prepared by professionals
संदेश वृत्तिकों द्वारा तैयार किए जाते हैं।
(C) Messages are rapidly disseminated
संदेशों का तेजी से प्रसार किया जाता है।
(D) Messages are supposed to be understood
संदेशों से अपेक्षा की जाती है कि वे बोधगम्य हों।
(E) Media audiences are homogenous
मीडिया के आग्राहक समांगी होते हैं।

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (C) only/केवल (A), (B), (C)
(b) (C), (D), (E) only/केवल (C), (D), (E)
(c) (B), (C), (D) only/केवल (B), (C), (D)
(d) (A), (D), (E) only/केवल (A), (D), (E)

Ans. (c) : जब व्यक्तियों के समूह के साथ संवाद किसी तकनीकी या यांत्रिकी माध्यम के द्वारा किया जाता है तो उसे जनसंचार कहते हैं। इसमें संदेश को यांत्रिक माध्यम से बहुगुणित किया जाता है, जिससे अधिक से अधिक लोगों तक पहुंचाया जा सके। दिए गए विकल्पों में जनसंचार के अंतर्गत निम्न सत्य हैं-

(B) संदेश वृत्तिकों द्वारा तैयार किए जाते हैं।

(C) संदेशों का तेजी से प्रसार किया जाता है।

(D) संदेशों से अपेक्षा की जाती है कि वे बोधगम्य हों।

16. Match List-I with List-II
सूची-I के साथ सूची-II का मिलान कीजिए

	List-I/सूची-I In a square of opposition/विरोधी वर्ग		List-II/सूची-II Resultant/निष्कर्ष
(A)	'A' being given as true/'A' को सत्य के रूप में माना गया है	(I)	'O' is undetermined 'O' अनिश्चित है
(B)	'E' being given as true/'E' को सत्य के रूप में माना गया है	(II)	'I' is undetermined 'I' अनिश्चित
(C)	'I' being given as true/'I' को सत्य के रूप में माना गया है	(III)	'I' is true 'I' सत्य है
(D)	'O' being given as true/'O' को सत्य के रूप में माना गया है	(IV)	'I' is false 'I' असत्य है

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A)-(II), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(III)
(b) (A)-(IV), (B)-(I), (C)-(III), (D)-(II)
(c) (A)-(I), (B)-(IV), (C)-(II), (D)-(III)
(d) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(II)

Ans (d) :

ट्रिकः-

नीचे दिए गए सारणी का इस्तेमाल करके A, E, I तथा O के सत्य (T) अथवा असत्य (F) होने पर निष्कर्ष आसानी से प्राप्त कर सकते हैं-

A	E	I	O
T	F	T	F
F	T	F	T
D	F	T	D
F	D	D	T

यहाँ → T= सत्य
F = असत्य
D = अनिश्चित

	सूची-I विरोधी वर्ग		सूची-II निष्कर्ष
(A)	'A' को सत्य के रूप में माना गया है	–	'I' सत्य है
(B)	'E' को सत्य के रूप में माना गया है	–	I' असत्य है
(C)	'I' को सत्य के रूप में माना गया है	–	'O' अनिश्चित है
(D)	'O' को सत्य के रूप में माना गया है	–	'I' अनिश्चित

17. Which among the following is a valid criticism of experimental methods in social sciences?
सामाजिक विज्ञान में निम्नलिखित में से क्या प्रायोगिक विधि की विधि-मान्य आलोचना है?

(a) Impossible to conduct in social situation
सामाजिक स्थिति में इसे करना असंभव है।
(b) Artificiality of laboratory condition
प्रयोगशाला की दशा की कृत्रिम स्वरूप।
(c) Unavailability good experiments in social sciences/सामाजिक विज्ञान में अच्छे प्रयोग का उपलब्ध नहीं होना।
(d) Social research problems cannot be studied experimentally/सामाजिक शोध की समस्याओं का अध्ययन प्रायोगिक आधार पर नहीं किया जा सकता है।

Ans. (b) : प्रयोगशाला विधि- एक ऐसी विधि है जिसमें छात्रों को वस्तुओं या सामग्रियों के अवलोकन और प्रयोग में शामिल किया जाता है।

यह मन और हाथ दोनों की अधिक भागीदारी की गुंजाइश प्रदान करता है, जो अनुभूति की सुविधा प्रदान करता है।

सामाजिक विज्ञान में प्रायोगिक विधि की विधि- मान्य आलोचना प्रयोगशाला की दशा का कृत्रिम स्वरूप होना है।

अतः विकल्प (b) सही विकल्प है।

18. Given below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement (I) : One-fourth of sixty percent of a number is equal to two-fifth of twenty percent of another number. Then the respective ratio of the first number to the second number is 8 : 15

कथन (I) : किसी संख्या के साठ प्रतिशत का एक चौथाई किसी अन्य संख्या के बीस प्रतिशत के दो बटा पांचवें भाग के बराबर है। तब पहली संख्या और दूसरी संख्या का अनुपात क्रमश 8:15 है।

Statement (II) : A student is studying for a test from 11:00 am to 8:00 pm on weekdays and one-third of that time on Saturday. On Sunday, he takes a break and goes for a movie. The fractional part of the entire week that the student is studying is 3/7.

कोई विद्यार्थी किसी परीक्षा के लिए सप्ताह के अन्य दिन 11 बजे प्रातः से 08 बजे रात्रि तथा शनिवार को उक्त समय के एक तिहाई होते पढ़ाई करता है। रविवार को वह छुट्टी करता है और मूवी देखने जाता है। पूरे सप्ताह विद्यार्थी द्वारा की जाने वाली पढ़ाई का आंशिक भाग 3/7 है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement (I) and Statement (II) are true
कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।

(b) Both Statement (I) and Statement (II) are false/कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।

(c) Statement (I) is true but Statement (II) is false
कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।

(d) Statement (I) is false but Statement (II) is true
कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।

Ans. (c) : कथन एक के अनुसार,
माना वह संख्या x तथा y है
दिया है साठ प्रतिशत का एक चौथाई किसी अन्य संख्या के बीस प्रतिशत के दो बटा पाँचवें भाग के बराबर है-

तब $\frac{x}{4}\times\frac{60}{100}=\frac{2y}{5}\times\frac{20}{100}$

$\therefore \frac{60x}{400}=\frac{40y}{500}$

$\boxed{\frac{x}{y}=\frac{8}{15}}$

अतः प्रथम कथन सत्य है।
अब कथन दो के अनुसार,
सप्ताह के दिनों में, छात्र 9 घंटे, शनिवार को 3 घंटे पढ़ाई करता है।
एक सप्ताह में विद्यार्थी पढ़ाई करता है
$5 \times 9 + 3 = 48$
एक सप्ताह में कुल घंटों की संख्या
$= 24\times7 = 168$

अतः $\frac{48 \text{ घण्टे}}{168 \text{ घण्टे}}=\frac{2}{7}$

इस प्रकार कथन दो असत्य है
अतः विकल्प (c) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है सही विकल्प है।

19. Identify the correct arrangement of the following different types of computer networks in the descending order of their geographic area coverage.
कंप्यूटर नेटवर्कों के निम्नलिखित भिन्न प्रकारों के उनके भौगोलिक क्षेत्र कवरेज के अनुसार सही अवरोही क्रम की पहचान करें:

(A) MAN/(एम ए एन)
(B) WAN/(डब्ल्यु ए एन)
(C) LAN/(एल ए एन)

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (C)
(b) (B), (C), (A)
(c) (B), (A), (C)
(d) (C), (A), (B)

Ans. (c) : वाइड एरिया नेटवर्क (WAN) सबसे बड़ा नेटवर्क होता है जो पूरे विश्व में प्रसारित है। इसकी मदद से विश्व के सभी देश आपस में जुड़ पाते हैं।
मेट्रोपोलिटन एरिया नेटवर्क (MAN) यह नेटवर्क लोकल एरिया नेटवर्क (LAN) से बड़ा और वाइड एरिया नेटवर्क (WAN) से कम क्षेत्र कवर करता है।
लोकल एरिया नेटवर्क (LAN) एक कम्प्यूटर नेटवर्क है। यह घर कार्यालय अथवा स्कूल या हवाई अड्डों जैसे भवनो के छोटे समूह के लघु भौतिक क्षेत्र को कवर करता है।

20. Given below are two statements in respect of Computers :
नीचे दो कथन दिए गए हैं जो कंप्यूटरों से संबंधित है :

Statement (I) : A DVD-ROM is an optical storage media and it can be written many times.
कथन (I) : डीवीडी-रोम (DVD-ROM) एक आप्टिकल स्टोरेज मीडिया है और इस पर अनेक बार लिखा जा सकता है।

Statement (II) : Software is loaded into secondary storage from RAM and is then executed by CPU.
कथन (II) : सॉफ्टवेयर रैम (RAM) से सेकेंडरी स्टोरेज में डाला जाता है और तत्पश्चात इसे सी पी यू द्वारा निष्पादित किया जाता है।

In the light of the above statements, Choose the correct answer from the options given below :
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement (I) and Statement (II) are true
कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।

(b) Both Statement (I) and Statement (II) are false/कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।

(c) Statement (I) is true but Statement (II) is false
कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है

(d) Statement (I) is false but Statement (II) is true
कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है

Ans. (b) : डीवीडी-रोम (DVD-ROM) एक ऑप्टिकल स्टोरेज मीडिया है। इस पर केवल एक ही बार लिखा जा सकता है तथा इसमें पुनः नहीं लिखा जा सकता है। डीवीडी-रोम एक ऐसा फॉरमेट है, जिसका इस्तेमाल बड़े सॉफ्टवेयर एप्लीकेशन को स्टोर करने के लिए किया जाता है। सॉफ्टवेयर को द्वितीयक भण्डारण से रैम में लोड किया जाता है और इसे मदरबोर्ड द्वारा निष्पादित किया जाता है। रैम कम्प्यूटर की अल्पकालिक या अस्थायी मेमोरी के रूप में कार्य करता है। सी.पी.यू. एक सेन्ट्रल प्रोसेसिंग यूनिट है। यह कम्प्यूटर के अन्दर इलेक्ट्रॉनिक सर्किटरी है जो निर्देशों को निष्पादित करता है, जो कम्प्यूटर प्रोग्राम बनाते हैं। अतः कथन-I और कथन-II दोनों असत्य हैं।

21. As envisaged in National Education Policy (2020), all Higher Educational Institutions will aim to have a student strength of ________ by 2040.
जैसा कि राष्ट्रीय शिक्षा नीति (2020) में विचार किया गया है कि वर्ष 2040 तक सभी उच्च शैक्षिक संस्थाओं में विद्यार्थियों की संख्या होने का लक्ष्य _______ होगा।

(a) ≥ 5000 (b) ≥ 4000
(c) ≥ 3000 (d) ≥ 2500

Ans. (c) : नई राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 कस्तूरीरंगन की अध्यक्षता वाली समिति की रिपोर्ट पर आधारित है। इस नीति के अंतर्गत केन्द्र व राज्य सरकार के सहयोग से शिक्षा क्षेत्र पर जीडीपी के 6% हिस्से के सार्वजनिक व्यय का लक्ष्य रखा गया है। इस नीति के तहत वर्ष 2030 तक सकल नामांकन अनुपात को 100% लाने का लक्ष्य रखा गया है। इस नीति के तहत वर्ष 2040 तक सभी उच्च शैक्षिक संस्थाओं में विद्यार्थियों की संख्या 3000 से अधिक होने का लक्ष्य रखा गया है।

22. Match List-I with List-II
सूची-I के साथ सूची-II का मिलान कीजिए

	List-I/सूची-I Medium माध्यम		List-II/सूची-II User vehicle प्रयोक्ता वाहक
(A)	Newspaper समाचार पत्र	(I)	URSA mini pro/यू आर एस ए मिन्री प्रो
(B)	Radio रेडियो	(II)	Satellite dishes/सैटेलाइट डिशेज
(C)	Television टेलिवीजन	(III)	Electro magnetic waves इलेक्ट्रोमैग्नेटिक वेव्स
(D)	Film/फिल्म	(IV)	Rubber plate/रबढ़ प्लेट

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(II), (D)-(I)
(b) (A)-(III), (B)-(II), (C)-(I), (D)-(IV)
(c) (A)-(II), (B)-(I), (C)-(IV), (D)-(III)
(d) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(III), (D)-(IV)

Ans. (a) :

	सूची-I माध्यम		सूची-II प्रयोक्ता वाहक
(A)	समाचार पत्र	–	रबढ़ प्लेट
(B)	रेडियो	–	इलेक्ट्रोमैग्नेटिक वेव्स
(C)	टेलिवीजन	–	सैटेलाइट डिशेज
(D)	फिल्म	-	यू आर एस ए मिन्री प्रो

विकल्प (a) सत्य है।

23. The simple interest on a sum of money is 1/9 of the principal and the number of years is equal to the rate percent per annum. The rate percent per annum is :
किसी धनराशि पर साधारण ब्याज मूल धन का 1/9 है और वर्षों की संख्या प्रतिवर्ष दर प्रतिशत के बराबर है। प्रति वर्ष दर प्रतिशत है:

(a) 3% (b) 0.33%
(c) 3.33% (d) 2.33%

Ans. (c) :

साधारण ब्याज (I) = $\frac{1}{9} \times$ मूलधन (P)

वर्षों की संख्या (T) = प्रतिवर्ष दर प्रतिशत (R)

साधारण ब्याज (I) = $\frac{P \times R \times T}{100}$

$$\frac{1}{9}P = \frac{P \times R \times R}{100}$$

$$R \times R = \frac{100}{9}$$

$$R \times R = \frac{10}{3} \times \frac{10}{3}$$

$$\therefore \ R = \frac{10}{3}\%$$

$$R = 3.33\%$$

अतः विकल्प (c) सही विकल्प है।

24. A software is termed as an open source software if
किसी सॉफ्टवेयर को ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर कहा जाता है यदि

(a) the developer company is open 24 × 7
डेवलपर कंपनी चौबीसों घंटे सातों दिन खुली है।
(b) its source code is available to share, study and modify/इसका सोर्स कोड साझा किए जाने, अध्ययन और संशोधन के लिए उपलब्ध है।
(c) it can be downloaded from the Internet
इसे इंटरनेट से डाउनलोड किया जा सकता है।
(d) it is available free of cost
यह निःशुल्क उपलब्ध है।

Ans. (b) : ओपेन-सोर्स सॉफ्टवेयर एक सोर्स कोड के साथ सॉफ्टवेयर है, जिसे उपयोगकर्ता अपनी सार्वजनिक पहुँच के कारण संशोधित कर सकता है। इसका सोर्स कोड साझा किए जाने, अध्ययन और संशोधन के लिए उपलब्ध है। सोर्स कोड उस सॉफ्टवेयर का भाग है, जिसे कम्प्यूटर प्रोग्रामर सुविधाओं को जोड़ने या उन भागों को ठीक करने के लिए बदल सकता है।

25. **Match List-I with List-II**
सूची-I के साथ सूची-II का मिलान कीजिए

	List-I/सूची-I Child Development बाल-विकास		List-II सूची-II Feature लक्षण
(A)	**Cliques/गुट**	**(I)**	**Less intimate, more loosely organized groups/अल्प प्रगाढ़ता, अधिक निर्बंध रूप से संगठित समूह**
(B)	**Crowds/भीड़**	**(II)**	**General sense of oneself along with all their beliefs, emotions and attitudes/सभी विश्वासों, भावनाओं और अभिवृत्तियों के साथ स्वयं की सामान्य समझ**
(C)	**Identity/पहचान**	**(III)**	**Exploration with a delay in commitment to personal and occupational choices वैयक्तिक और व्यवसायिक विकल्पों के लिए विलंबित प्रतिबद्धता के साथ अन्वेषण**
(D)	**Moratorium/विलंब-काल**	**(IV)**	**Relatively small, friendship based groups/अपेक्षाकृत छोटे, मित्रता-आधारित समूह**

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(II)
(b) (A)-(II), (B)-(III), (C)-(IV), (D)-(I)
(c) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(III), (D)-(IV)
(d) (A)-(IV), (B)-(I), (C)-(II), (D)-(III)

Ans. (d) :

	सूची-I बाल-विकास		सूची-II लक्षण
(A)	गुट	–	अपेक्षाकृत छोटे, मित्रता-आधारित समूह
(B)	भीड़	–	अल्प प्रगाढ़ता, अधिक निर्बंध रूप से संगठित समूह
(C)	पहचान	–	सभी विश्वासों, भावनाओं और अभिवृत्तियों के साथ स्वयं की सामान्य समझ
(D)	विलंब-काल	–	वैयक्तिक और व्यवसायिक विकल्पों के लिए विलंबित प्रतिबद्धता के साथ अन्वेषण

26. **Given below are two statements :**
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement I : An inference which is based on the middle term being only positively related to the major term is called Kevalanvayi.
कथन (I) : साध्य पद से हेतु पद के सकारात्मक संबंध पर आधारित अनुमिति केवल अन्वयी कहलाता है।

Statement II : In Kevalanvayi anumana, the knowledge of vyapti between the middle and major terms is arrived at through the method of argument in absence.
कथन (II) : केवल अन्वयी अनुमान में हेतु और साध्य पद के बीच व्याप्ति का ज्ञान अप्रस्तुतान्वय विधि के माध्यम से होता है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन (I) सत्य है लेकिन कथन (II) असत्य है
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन (I) असत्य है लेकिन कथन (II) सत्य है

Ans. (c) : अनुमान एक तर्कसंगत प्रक्रिया है जिसमें किसी वस्तु के ज्ञान के आधार पर अन्य वस्तुओं का एक निश्चित ज्ञान प्राप्त होता है।
व्याप्ति के आधार पर अनुमान का वर्गीकरण तीन प्रकार का होता है जिनमें से एक प्रकार केवलान्वयी कहलाता है। यह अनुमान तब होती है जब साध्य पद हमेशा हेतु पद से सकारात्मक रूप से संबंधित होता है। केवलान्वयी अनुमान में हेतु और साध्य पद के बीच व्याप्तिका ज्ञान अप्रस्तुतान्वय विधि के माध्यम से नहीं होता है। अतः विकल्प (c) सही विकल्प है।

27. What is the correct order of Global Warming Potential (GWP) of following atmospheric chemical species?
निम्नलिखित वातावरणीय रसायनों के ग्लोबल वार्मिंग पोटेंशियल (जी डब्ल्यु पी) का सही क्रम क्या है?

(A) Chlorofluro Carbon (CFC)
क्लोरोफ्लोरो कार्बन (सी एफ सी)

(B) Methane (CH_4)/मीथेन (CH_4)

(C) Carbon dioxide (CO_2)
कार्बन डाइऑक्साइड(CO_2)

(D) Nitrous oxide (N_2O)/नाइट्रस ऑक्साइड(N_2O)

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) D > B > C > A (b) C < B < D < A
(c) A > B > C > D (d) A < C < D < B

Ans. (b) : ग्लोबल वार्मिंग से तात्पर्य पृथ्वी के सतह के तापमान में वृद्धि से है। दिए गए विकल्पों में ग्लोबलवार्मिंग का घटता क्रम (अवरोही क्रम) निम्न है।
$CO_2 < CH_4 < N_2O <$ CFC
इनके नाम क्रमशः हैं- कार्बनडाई ऑक्साइड, मीथेन, नाइट्रस ऑक्साइड एवं क्लोरोफ्लोरो कार्बन।

28. Given below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement (I) : The disadvantage of inter-personal communication is the availability of immediate feedback.
कथन (I) : अन्तः वैयक्तिक संचार का दोष तात्कालिक प्रतिपुष्टि की उपलब्धता है।

Statement (II) : The greatest advantage of mass communication is its delayed feedback
कथन (II) : जन संचार का सबसे बड़ा लाभ इसकी विलंबित प्रतिपुष्टि है।

In the light of the above statements, Choose the most appropriate answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement (I) and Statement (II) are correct/कथन (I) और (II) दोनों सही हैं
(b) Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect/कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं
(c) Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect/कथन (I) सही है, लेकिन कथन (II) गलत है
(d) Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct/कथन (I) गलत है, लेकिन कथन (II) सही है

Ans. (b) : संचार किसी संदेश को एक लक्ष्यित समूह को स्थानांतरित या संप्रेषित करना है। संचार प्रक्रिया में संलग्न प्रतिभागियों की संख्या के आधार पर इसे चार प्रकार में बाँटा गया है-
(1) जन संचार (2) समूह संचार (3) अंतर वैयक्तिक संचार, (4) अंतः वैयक्तिक संचार
अन्तः वैयक्तिक संचार मानव की भावना, स्मरण, चिंतन या उलझन के रूप में हो सकती है। इसके अंतर्गत मानव अपनी केन्द्रीय स्नायु-तंत्र तथा बाह्य स्नायु तंत्र का प्रयोग करता है।
अतः अन्तः वैयक्तिक संचार का दोष तात्कालिक प्रतिपुष्टि की उपलब्धता नही है।
जन संचार से तात्पर्य उन सभी साधनों के अध्ययन एवं विश्लेषण से है जो एक साथ बहुत बड़ी जनसंख्या के साथ संचार सम्बंध स्थापित करने में सहायक होते हैं। इसका सबसे बड़ा लाभ विलंबित प्रतिपुष्टि है, यह एक गलत कथन है। अतः कथन (I) तथा (II) दोनों गलत है।

29. Given below are two statements : One is labelled as Assertion (A) and the other is labeled as Reason (R).
नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :

Assertion (A) : Universities and higher education institutions are the important foundations to the growth of any country.
अभिकथन (A) : किसी भी राष्ट्र की संवृद्धि के लिए विश्वविद्यालय और उच्चतर शिक्षण संस्थान महत्वपूर्ण आधार होते हैं।

Reason (R) : Intellectual property right acts as a shield for invention to be misused by third parties.
कारण (R) : तीसरे पक्ष द्वारा आविष्कारों का दुरूपयोग रोकने में बौद्धिक संपदा अधिकार तक कवच की तरह कार्य करता है।

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:
उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
(b) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
(c) (A) is correct but (R) is not correct
(d) (A) is not correct but (R) is correct
(A) सही नहीं है, लेकिन (R) सही है

Ans. (b) : उच्च शिक्षा वैश्विक, राष्ट्रीय और स्थानीय विकास का समर्थन करने की क्षमता प्रदान करती है। किसी भी राष्ट्र की समृद्धि के लिए विश्वविद्यालय और उच्चतर शिक्षण संस्थान महत्वपूर्ण आधार होते हैं। उच्च शिक्षा सतत विकास लक्ष्यों में निहित परिणामों को प्राप्त करने और उससे आगे निकलने में मदद करती है। तीसरे पक्ष द्वारा अविष्कारों का दुरुपयोग रोकने में बौद्धिक संपदा अधिकार तक कवच की तरह कार्य करता है। तृतीय-पक्ष बौद्धिक संपदा अधिकार तब होते हैं जब एक पक्ष ने दूसरे पक्ष के बौद्धिक संपदा के अधिकारों का उल्लंघन किया हो। अतः अभिकथन और कारण दोनों सत्य है तथा कारण, कथन की सही व्याख्या नहीं करता है।

30. Which of the following file formats are appropriate for distributing video files across the internet?
इंटरनेट पर वीडियो फाइलों के वितरण के लिए निम्नलिखित में से कौन से फाइल फॉर्मेट उपयुक्त हैं?

(A) .FLA
(B) .MP3
(C) .WMA
(D) .AIF
(E) .AVI

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (B) and (C) only/केवल (B) और (C)
(b) (A) and (E) only/केवल (A) और (E)
(c) (D) and (E) only/केवल (D) और (E)
(d) (C) and (D) only/केवल (C) और (D)

Ans. (b) : इंटरनेट पर वीडियो फाइलों के वितरण के लिए दिए गए विकल्पों में .FLA और .AVI उपयुक्त फाइल फॉर्मेट है। एक वीडियो फाइल स्वरूप कम्प्यूटर सिस्टम पर डिजिटल वीडियो डेटा संग्रहीत करने के लिए एक प्रकार का फाइल स्वरूप है। फाइल एक्सटेंशन .FLA का अर्थ एडोब एनिमेट (Adobe Animate) द्वारा निर्मित मैक्रोमीडिया फ्लैश प्रोजेक्ट फाइल स्वरूप है। यह वेक्टर चित्र टीवी और वेब के लिए एनिमेशन, गेम और बहुत कुछ बनाने देता है। ऑडियो वीडियो इंटरलीव (.AVI) एक मल्टीमीडिया कंटेनर प्रारूप है, जिसे माइक्रोसॉफ्ट द्वारा नवम्बर 1992 में विंडोज तकनीक के लिए अपने वीडियो के भाग के रूप में प्रस्तुत किया गया था।
अन्य वीडियो फाइल है-
MP4, MOV, WMV, MKV, FLV, F4V SWF आदि।

31. In ancient Indian education system, learners were given training in following occupations in the fields of
प्राचीन भारतीय शिक्षा पद्धति में, अधिगमकर्ताओं को निम्नलिखित वृत्तिगत क्षेत्रों में प्रशिक्षण प्रदान किया गया था :

(A) Architecture/स्थापत्य
(B) Animal Husbandary/पशु-पालन
(C) Agriculture/कृषि
(D) Administration/प्रशासन
(E) Dairy farming/डेरी-उद्योग

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) (A), (C), (E) only/केवल (A), (C), (E)
(b) (B), (C), (E) only/केवल (B), (C), (E)
(c) (A), (B), (C), (E) only/केवल (A), (B), (C), (E)
(d) (B), (C), (D), (E) only/केवल (B), (C), (D), (E)

Ans. (c) : प्राचीन भारतीय शिक्षा पद्धति में अधिगमकर्ताओं को पशुपालन, कृषि, डेरी उद्योग तथा अन्य वृत्तियों क्षेत्र में प्रशिक्षण प्रदान किया गया था। लेकिन प्रशासन के क्षेत्र में प्रशिक्षण नहीं प्रदान किया जाता था। प्राचीन भारत में शिक्षा प्रणाली के औपचारिक और अनौपचारिक दो उपाय थे। स्वदेशी शिक्षा घर पर मंदिरों, पाठशालाओं तथा अन्य स्थानों में दी जाती थी। वहीं विदेशी शिक्षा विश्वविद्यालयों में दी जाती थी।

32. In communication, meanings refer to a person's
सम्प्रेषण में व्यक्ति के कथन का अभिप्राय निम्न में से किससे है?

(a) Notions about the world/विश्व के बारे में धारणा
(b) Internal responses to a message
किसी संदेश पर अभ्यांतरिक अनुक्रिया
(c) Subsuming messages for suppression
निग्रह के लिए संदेशों को सम्मिलित करना
(d) External responses only/केवल बाह्य अनुक्रिया

Ans. (b) : सम्प्रेषण में व्यक्ति के कथन का अभिप्राय किसी संदेश पर अभ्यांतरिक अनुक्रिया से है। सम्प्रेषण दो या दो से अधिक व्यक्तियों के मध्य मौखिक, लिखित, सांकेतिक या प्रतिकात्मक माध्यम से विचार एवं सूचनाओं के प्रेषण की प्रक्रिया है।

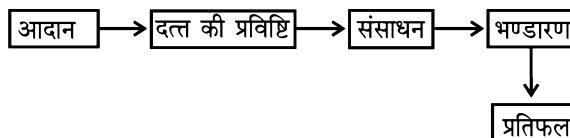
33. Identify the correct sequence of information processing in communication
संचार में सूचना प्रक्रमण के सही अनुक्रम को चिह्नित कीजिए

(A) Input/आदान (इनुपुट)
(B) Output/प्रतिफल (आउटपुट)
(C) Data entry/दत्त की प्रविष्टि (डाटा एन्ट्री)
(D) Processing/संसाधन (प्रोसेसिंग)
(E) Storage/भंडारण (स्टोरेज)

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) (A), (B), (E), (D), (C)
(b) (B), (D), (E), (A), (C)
(c) (C), (A), (D), (E), (B)
(d) (A), (C), (D), (E), (B)

Ans. (d) :
संचार में सूचना प्रक्रमण प्रक्रिया के पाँच चरण होते हैं। यह पाँच चरण निम्न प्रकार हैं-

संचार एक संगठन के अंदर और बाहर व्यक्तियों के मध्य डेटा और जानकारी साझा करने का आसान तरीका है।

34. Koulberg's theory of moral developemnt comprises of following stages :
कोलबर्ग के नैतिक विकास के सिद्धान्त में ये निम्नलिखित अवस्थाएँ समाविष्ट हैं :

(A) **Obedience orientation**
आज्ञापालन अभिमुखीकरण

(B) **Intellectual disability orientation**
बौद्धिक निर्योग्यता अभिमुखीकरण

(C) **Rewards/Exchange orientation**
पारितोषिक विनिमय अभिमुखीकरण

(D) **Law and order orientation**
कानून और व्यवस्था अभिमुखीकरण

(E **Social contract orientation**
सामाजिक संविदा अभिमुखीकरण

Choose the most appropriate answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (C), (D) only/केवल (A), (B), (C), (D)
(b) (A), (C), (D), (E) only/केवल (A), (C), (D), (E)
(c) (B), (C), (D), (E) only/केवल (B), (C), (D), (E)
(d) (A), (B), (D), (E) only/केवल (A), (B), (D), (E)

Ans. (b) : लॉरेंस कोहलबर्ग के नैतिक विकास के चरण मूल रूप से स्विस मनोवैज्ञानिक जीन पियाज़े द्वारा कल्पित मनोवैज्ञानिक सिद्धांत के अनुकूलन का गठन करते हैं। कोहलबर्ग के छः चरणों को दो चरणों के तीन स्तरों में बाटा जा सकता है। यह छः चरण निम्न है-
(i) आज्ञापालन अभिमुखीकरण
(ii) पारितोषित विनिमय अभिमुखीकरण
(iii) कानून और व्यवस्था अभिमुखीकरण
(iv) सामाजिक संविदा अभिमुखीकरण
(v) स्व-हित उन्मुखीकरण
(vi) सार्वभौमिक नैतिक सिद्धांत

35. Given below are two statements : One is labelled as Assertion (A) and the other is labeled as Reason (R).
नीचे दो कथन दिए गए है: एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में:

Assertion (A) : Sound is non eternal, because it is caused.
अभिकथन (A) : ध्वनि अशाश्वत है क्योंकि यह उत्पन्न होती है।

Reason (R) : The middle term does not prove the eternality of sound but it's non-eternality.
कारण (R) : 'हेतु', 'ध्वनि' की शाश्वतता प्रमाणित नहीं करता है अपितु इसकी अ-शाश्वतता को स्थापित करती है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
(b) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सत्य हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
(c) (A) is true but (R) is false
(A) सत्य है, लेकिन (R) असत्य है
(d) (A) is false but (R) is true
(A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य है

Ans. (a) : ध्वनि अशाश्वत है क्योंकि यह उत्पन्न होती है। ध्वनि एक प्रकार की कम्पन या विक्षोभ है जो किसी ठोस, द्रव या गैस से होकर संचारित होती है। हेतु ध्वनि की शाश्वतता प्रमाणिक नहीं करता है अपितु इसकी अ-शास्वतता को स्थापित करता है। अतः (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है

36. Given below are two statements : One is labelled as Assertion (A) and the other is labeled as Reason (R).
नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में:

Assertion (A) : A valid deductive argument with all true premises will lead to a true conclusion.
अभिकथन (A) : सभी सत्य आधारवाक्य वैध निगमनात्मक तर्क सत्य निष्कर्ष की ओर ले जाएगा।

Reason (R) : In a valid deductive argument, the conclusion follows from the premises with absolute necessity.
कारण (R) : एक वैध निगमनात्मकतर्क में, निष्कर्ष उसके आधार वाक्यों से अनिवार्य रूप से निकलेगा।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
(b) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सत्य हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
(c) (A) is true but (R) is false
(A) सत्य है, लेकिन (R) असत्य है
(d) (A) is false but (R) is true
(A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य है

Ans. (a) : निगमनात्मक तर्कना में कोई निष्कर्ष तार्किक दृष्टि से आवश्यक रूप में आधार वाक्यों से निर्गमित होता है। इसलिए यदि किसी निगमनात्मक युक्ति के आधार वाक्य सत्य हो तो निष्कर्ष भी अवश्य ही सत्य होगा।
अतः उपरोक्त से स्पष्ट है कि (A) तथा (R) दोनों सत्य है तथा (R), (A) की सही व्याख्या है।

37. The open source platform 'Course Builder' on which NPTEL courses are seen, was created by ______.
मुक्त स्रोत प्लेटफार्म 'कोर्स बिल्डर' जिस पर एन पी टी ई एल पाठ्यक्रमों को संचालित किया जाता है, किसके द्वारा बनाया गया था?

(a) Microsoft/माइक्रोसॉफ्ट (b) Google/गूगल
(c) Oracle/ओरेकल (d) Wipro/विप्रो

Ans. (b) : मुक्त स्रोत प्लेटफॉर्म 'कोर्स बिल्डर' जिस पर एनपीटीईएल पाठ्यक्रमों को संचालित किया जाता है, गूगल द्वारा बनाया गया था। एनपीटीईएल (नेशनल प्रोग्राम ऑन टेक्नोलॉजी एन्हांस्ड लर्निंग) आईआईटी और आईआईएस का संयुक्त उद्यम है। इसे भारत द्वारा 2003 में लांच किया गया था। इस परियोजना को गुणवत्तापूर्ण शिक्षा देने के लिए शुरू किया गया था।

38. In a learner centered teaching environment, teachers
विद्यार्थी केन्द्रित शिक्षण वातावरण में शिक्षक

(a) recognise that all learners are unique and utilise different teaching styles/मानते हैं कि सभी शिक्षार्थी विशिष्ट हैं और इसीलिए वे विभिन्न शिक्षण शैली का प्रयोग करते हैं।
(b) do not provide structure and direction
संरचना व दिशा प्रदान नहीं करते हैं
(c) make decisions about how and what learners will learn/निर्णय करते हैं कि शिक्षार्थी कैसे व क्या सीखेगें
(d) do not facilitate learner's decision making process/शिक्षार्थियों की निर्णय लेने की प्रक्रिया को सुगम नहीं बनाते हैं।

Ans. (a) : विद्यार्थी केन्द्रित शिक्षण वातावरण में शिक्षक मानते हैं कि सभी शिक्षार्थी विशिष्ट हैं और इसीलिए वे विभिन्न शिक्षण शैली का प्रयोग करते हैं।

39. In the context of vocational education, the organisation 'NSDC' is
व्यावसायिक शिक्षा के संदर्भ में, 'एन एस डी सी' संगठन का आशय है:

(a) National Skill Development Council
नेशनल स्किल डेवलपमेन्ट काउंसिल
(b) National Skill Development Corporation
नेशनल स्किल डेवलपमेन्ट कार्पोरेशन
(c) National Skill Documentation Centre
नेशनल स्किल डाक्यूमेन्टेशन सेन्टर
(d) National Sector Development Corporation
नेशनल सेक्टर डेवलपमेन्ट कार्पोरेशन

Ans. (b) : नेशनल स्किल डेवलपमेंट कार्पोरेशन (एनएसडीसी) को भारत में कौशल परिदृश्य को उत्प्रेरित करने के प्राथमिक जनादेश के साथ एक सार्वजनिक निजी भागीदारी कंपनी के रूप में स्थापित किया गया था। एनएसडीसी अंतर्निहित दर्शन के माध्यम से एक अच्छी सोच के साथ बनाया गया मॉडल है। एनएसडीसी के मुख्य उद्देश्य हैं-
(i) सार्वजनिक-निजी भागीदारी (पीपीपी) मॉडल के माध्यम से कौशल विकास के लिए निजी क्षेत्र की पहल को बढ़ाना
(ii) महत्त्वपूर्ण उद्योग भागीदारी के माध्यम से अंतर्राष्ट्रीय मानकों में कौशल का उन्नयन।
(iii) वित्तपोषण लाकर "बाजार निर्माता" की भूमिका निभाना।

40. Following activities are related to the conduct of experiment in social research :
निम्नलिखित कार्यकलाप सामाजिक शोध में प्रयोग करने से संबंधित हैं :

(A) Control the experimental environment
प्रायोगिक परिवेश का नियंत्रण
(B) Pilot test revise and test
प्रायोगिक परीक्षण, पुनरीक्षण और परीक्षण
(C) Empathy with the participants
प्रतिभागियों के साथ परानुभूति
(D) Praising the good qualities of the participant
प्रतिभागी के अच्छे गुणों की सराहना करना
(E) Specify the treatment levels
व्यवहार के स्तरों को विनिर्दिष्ट करना

Choose the most appropriate answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (C) only/केवल (A), (B), (C)
(b) (B), (C), (E) only/केवल (B), (C), (E)
(c) (C), (D), (E) only/केवल (C), (D), (E)
(d) (A), (B), (E) only/केवल (A), (B), (E)

Ans. (d) : सामाजिक शोध नवीन तथ्यों की खोज, पुराने तथ्यों के सत्यापन, उनके क्रमबद्ध पारस्परिक सम्बन्धों, कारणों की व्याख्या तथा उन्हें संचालित करने वाले प्राकृतिक नियमों को क्रमबद्ध रूप में समझना हैं।
शोध के उद्देश्य
(i) नवीन तथ्यों का पता लगाना अथवा पुराने तथ्यों की प्रमाणिकता की जाँच एवं परीक्षण करना।
(ii) उपयुक्त सैद्धान्तिक सन्दर्भ में तथ्यों के क्रमों, अन्तर्सम्बन्धों तथा कार्य-कारण व्याख्याओं का विश्लेषण करना।
(iii) नवीन वैज्ञानिक यन्त्रों, अवधारणाओं और सिद्धान्तों का निर्माण करना है।
सामाजिक शोध की प्रकृति
(i) सामाजिक सम्बन्धों, घटनाओं, तथ्यों एवं प्रक्रियाओं की व्याख्या
(ii) सामाजिक घटनाओं के विषय में नवीन तथ्यों की खोज करना।
(iii) सामाजिक समस्याओं की प्रकृति एवं कारणों का अध्ययन करना।
(iv) प्राचीन तथ्यों का पुनर्परीक्षण एवं सुधार करना।
अतः कार्यकलाप (A), (B) तथा (E) सामाजिक शोध में प्रयोग करने से संबंधित है।

41. If a survey is conducted telephonically, which among the following statements is true?
यदि कोई सर्वेक्षण टेलिफोन के माध्यम से कराया जाता है तो निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

(a) It improves quality of data
इससे दत्त की गुणवत्ता में सुधार होता है।
(b) It improves the validity research
इससे विधिमान्यता शोध में सुधार होता है।
(c) It reduces the cost of data collection
इससे दत्त संग्रहण की लागत घट जाती है।
(d) It makes participants comfortable
इसके फलस्वरूप प्रतिभागी सहज महसूस करते हैं।

Ans. (c) : एक टेलीफोन सर्वेक्षण, जिसे CATI या कंप्यूटर सहायता प्राप्त टेलीफोनिक साक्षात्कार के रूप में भी जाना जाता है, एक शोध पद्धति है जहाँ शोधकर्ता टेलीफोन पर उत्तरदाताओं का सर्वेक्षण करता है।

टेलीफोन सर्वेक्षण के लाभ

- अपेक्षाकृत कम खर्चीला।
- उत्तरदाता को प्रभावित करने की अपेक्षाकृत कम संभावना।
- अपेक्षाकृत उच्च उत्तर दर।

टेलीफोन सर्वेक्षण के हानि

- सीमित उपयोग
- प्रतिक्रियाएँ देखना सम्भव नहीं
- उत्तरदाताओं को प्रभावित करने की संभावनाएँ

अतः विकल्प (c) सही विकल्प है। इससे दत्त संग्रहण की लागत घट जाती है।

42. Given below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement (I) : If the length of a psychological test is increased it improves both reliability and validity.
कथन (I) : यदि किसी मनोवैज्ञानिक परीक्षण की लंबाई बढ़ाई जाती है तो इससे विश्वसनीयता और वैधता दोनों में सुधार होता है।

Statement (II) : Score of a test can be interpreted without referring to its norm.
कथन (II) : किसी परीक्षण के प्राप्तांक की व्याख्या इसके मानक का संदर्भ लिए बिना की जा सकती है।

In the light of the above statements. Choose the most appropriate answer from the options given below :
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement (I) and Statement (II) are correct/कथन (I) और (II) दोनों सही हैं
(b) Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect/कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं
(c) Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect/कथन (I) सही है, लेकिन कथन (II) गलत है
(d) Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct/कथन (I) गलत है, लेकिन कथन (II) सही है

Ans. (c) : "एक मनोवैज्ञानिक परीक्षण वह व्यवस्थित प्रक्रिया है, जिसके द्वारा दो या दो से अधिक व्यक्तियों के व्यवहार का तुलनात्मक अध्ययन किया जाता है।"
मनोवैज्ञानिक परीक्षण अलग-अलग प्रकार के होते हैं-
1- बुद्धि परीक्षण
2- अभिवृत्ति परीक्षण
3- अभिक्षमता परीक्षण
4- उपलब्धि परीक्षण
5- व्यक्तित्व परीक्षण इत्यादि
यदि किसी मनोवैज्ञानिक परीक्षण की लम्बाई बढ़ाई जाती है तो इससे विश्वसनीयता और वैधता दोनों में सुधार होता है। परीक्षण की लम्बाई अर्थात् उसमें सम्मिलित प्रश्नों की संख्या का भी परीक्षण भी वैधता से संबंधित होता है। परीक्षण के विस्तार से केवल उसकी विश्वसनीयता बढ़ती है, वरन उसकी वैधता भी बढ़ती है।
वैधता तथा विश्वसनीयता को प्रभावित करने वाले अन्य कारक-

- अभिव्यक्ति का माध्यम
- प्रश्नों की भाषा एवं शब्दावली
- प्रश्नों की कठिनाई स्तर
- प्रकरणों का अवांछित भार
- प्रतिक्रिया प्रवृत्ति

किसी परीक्षण के प्राप्तांक की व्याख्या इसके मानक का संदर्भ बिना नहीं की जा सकती है।
अतः (c) सही विकल्प है।

43. Which one of the following formal fallacies is committed in the given argument?
दिए गए तर्क में कौन से अनाकारिक दोष है :

All snakes are reptiles.
सभी सर्प सरीसृप हैं।

Some snakes are poisonous creatures.
कुछ सर्प विषैले जीव होते हैं।

Therefore all poisonous creatures are reptiles.
अतः सभी विषैले जीव सरीसृप हैं।

(a) Fallacy of Illicit process of major term
मुख्य पद का अवैध प्रक्रिया दोष
(b) Fallacy of Illicit process of minor term
अमुख्य पद का प्रक्रिया दोष
(c) Fallacy of undistributed middle term
माध्यम पद का अवितरित दोष
(d) Fallacy of four terms/चतुष्पद दोष

Ans. (b) : सभी सर्प सरीसृप हैं। कुछ सर्प विषैले जीव होते हैं। अतः सभी विषैले जीव सरीसृप है। दिये गये तर्क में अमुख्य पद का प्रक्रिया दोष है।

44. Source of arsenic pollution in the ground water is/भू जल में आर्सेनिक प्रदूषण का स्रोत है :

(a) Industrial effluents/औद्योगिक कचरा
(b) Deep underground formations
गहन भूमिगत विरचन
(c) Dyeing industries/रंजक उद्योग
(d) Agricultural wastes/कृषि अपशिष्ट

Ans. (a & b) : भू-जल का आर्सेनिक संदूषण भूजल प्रदूषण का एक रूप है। यह भू-जल के गहरे स्तरों में आर्सेनिक की उच्च सान्द्रता के कारण होता है। भू-जल में आर्सेनिक के मुख्य स्रोत औद्योगिक कचरा, खनन, जीवाश्म ईंधन को जलाना, कृषि में आर्सेनिक कवकनाशी, गहन भूमिगत शाकनाशी और कीटनाशकों का उपयोग आदि। आर्सेनिक से जल प्रदूषण विवेचन, की सबसे अधिक समस्या पश्चिम बंगाल में है। आर्सेनिक प्रदूषित जल के उपयोग से चर्म रोग, चर्म कैंसर, यकृत, फेफड़े, गुर्दे एवं रक्त विकार संबंधी खतरे होते हैं।

45. Given below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement (I) : A man sells his goods at 10% profit. If he sells his goods at 15% profit, he gets ₹160 more. The cost price of his goods is ₹ 4,200.

कथन (I) : कोई व्यक्ति 10% लाभ पर अपना माल बेचता है। यदि वह 15% लाभ पर बेचेगा तो उसे 160 रु. और मिलेंगे। उसके माल का लागत मूल्य 4,200 रु. है।

Statement (II) : A man spends 80% of his earnings. His earnings increased by 25% and his expenses increased by 20%. The man's savings thus increased by 45%.

कथन (II) : कोई व्यक्ति अपनी आय का 80% खर्च करता है। उसकी आय में 25% और उसके खर्च में 20% की बढ़ोत्तरी हुई। इस प्रकार उस व्यक्ति की बचत में 45% की बढ़ोत्तरी हुई।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement (I) and Statement (II) are true
कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं

(b) Both Statement (I) and Statement (II) are false/कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं

(c) Statement (I) is true but Statement (II) is false
कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है

(d) Statement (I) is false but Statement (II) is true
कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है

Ans. (d)
कथन (I) से,
दिया है-
माल का लागत मूल्य = ₹ 4200
प्रश्नानुसार,

$$4200\times\frac{115}{100}-4200\times\frac{110}{100}=160$$

$4830 - 4620 = 160$
$210 \neq 160$
अतः कथन I असत्य है।
कथन (II) से,
माना व्यक्ति की आय = ₹ 100
प्रश्नानुसार

आय	व्यय	बचत
100	80	20

वृद्धि के बाद,

125 $\quad 80\times\frac{120}{100}=96 \quad 20\times\frac{145}{100}=29$

$125 = 96 + 29$
$125 = 125$
अतः कथन (II) सत्य है।
इस प्रकार कथन (I) असत्य तथा कथन (II) सत्य है।

Read the following passage and answer questions from 46 to 50.

Television is a cultural commodity. It works within an economically determined capitalist economy, but when we have said that about it we have said both much and remarkably little. There is a financial economy within which wealth circulates, and a cultural economy within which meanings and pleasures circulate, and the relationship between them is not as deterministic as some theorists have proposed. In the financial economy, television symbolises programmes and advertisements, not textuality. A programme is a commodity produced and then sold to distributors. In distribution, its role changes and it becomes not a commodity, but a producer, and what it produces is a new commodity, the audience which is then, in its turn, sold as a commodity to advertisers. The ramifications of this financial economy are fascinating. Here the role shift undergone by the programme in the financial economy-that from commodity to producer is now undergone by the audience, who are left as a commodity sold to the advertiser. But in the cultural economy the audience rejects its role as a commodity and becomes a Producer, a Producer of meanings and pleasures, and at this moment stops being 'an audience' and becomes different materialisations of the process that we call "viewing television". While the metaphor of a cultural economy is productive one, we must not let it blind us to differences between it and the financial. Meanings and pleasures do not circulate in the cultural economy in the same way that wealth does in the financial. In the first place there is no exchange of money at the point of sale or consumption. Television appears to be free, however, it may by actually paid for. Payment has no direct relationship to consumption-people can consume as much as they wish and what they wish with no thought of what they are able to afford.

निम्नलिखित गद्यांश को पढ़ें और प्रश्न सं. 46 से 50 तक के उत्तर दें :

टेलीविजन एक सांस्कृतिक वस्तु है। यह आर्थिक रूप से निर्धारित पूंजीवादी अर्थव्यवस्था के भीतर कार्य करता है, लेकिन जब हम इसके बारे में ऐसा कहते हैं तो हमारा कथन पर्याप्त के साथ-साथ अत्यंत अपर्याप्त भी होता है। एक वित्तीय अर्थव्यवस्था होती है जिसके भीतर घन परिचालित होता है और एक सांस्कृतिक अर्थव्यवस्था होती है जिसके भीतर अर्थ और आनन्द परिचालित होते हैं और इन दोनों के मध्य का संबंध उतना निश्चयात्मक नहीं होता जितना कुछ

सिद्धांतकारों ने प्रस्तावित किया है। वित्तीय अर्थव्यवस्था में टेलीविजन कार्यक्रमों और विज्ञापनों का प्रतीक है न कि विषय-वस्तु का। कोई कार्यक्रम एक उत्पादित वस्तु है जो बाद में वितरकों को बेची जाती है। वितरण की प्रक्रिया के दौरान इसकी भूमिका परिवर्तित हो जाती है और यह एक वस्तु से एक उत्पादक में बदल जाता है और इसके द्वारा जो वस्तु उत्पादित की जाती है, वह होता है दर्शक, जिसे बाद में एक उत्पाद की तरह विज्ञापनकर्त्ताओं को बेचा जाता है। इस वित्तीय अर्थव्यवस्था के फलितार्थ अत्यंत रोचक है। यहां वित्तीय अर्थव्यवस्था में कार्यक्रम के भूमिका परिवर्तन-वस्तु से उत्पादक बनता-की प्रक्रिया से अब दर्शकों को गुजरना पड़ता है जिन्हें एक उत्पाद के रूप में विज्ञापनकर्त्ताओं को बेच दिया जाता है। किंतु सांस्कृतिक अर्थव्यवस्था में दर्शक उत्पाद के रूप में अपनी भूमिका को खारिज कर देता है और स्वयं एक उत्पादक बन बैठता है, अर्थ और प्रसन्नता का उत्पादक, और इस क्षण में वह 'दर्शक', की भूमिका को त्याग कर "टेलीविजन देखेने" की प्रक्रिया के भिन्न भौतिकीकरण बन जाता है। हालाँकि सांस्कृतिक अर्थव्यवस्था का रूपक उत्पादक स्वरूप का है, इसमें हमें सांस्कृतिक और वित्तीय अर्थव्यवस्था के बीच के अंतरों को अनदेखा नहीं करना चाहिए। सांस्कृतिक अर्थव्यवस्था में अर्थ और आनन्द उस तरह परिचालित नहीं होते जैसे वित्तीय अर्थव्यवस्था में धन परिचालित होता है। पहली बात तो यह है कि बिक्री अथवा उपभोग बिंदु पर धन का कोई लेन-देन नहीं होता है। टेलीविजन निःशुल्क प्रतीत होता है, बहरहाल, हो सकता है कि इसके लिए भुगतान किया गया है। भुगतान का उपभोग से कोई प्रत्यक्ष संबंध नहीं है। लोग बिना अपने सामर्थ्य की चिंता किए जितना चाहें और जिसका चाहें उपभोग कर सकते हैं।

46. What are the ramifications of television as a commodity in financial economy?
वित्तीय अर्थव्यवस्था में एक वस्तु के रूप में टेलीविजन के क्या फलितार्थ है?

(a) Making huge profits/अत्यधिक लाभ कमाना
(b) Importance to distribution channels
वितरण चैनलों को महत्व
(c) Audience for advertisers
विज्ञापनकर्त्ताओं के लिए दर्शक
(d) Enculturisation of audience
दर्शक का सांस्कृतिक अर्थव्यवस्था में सांस्कृतिकरण

Ans. (c) : वित्तीय अर्थव्यवस्था में एक वस्तु के रूप में कार्यक्रमों और विज्ञापनों का प्रतीक है न कि विषय-वस्तु का। वित्तीय अर्थव्यवस्था में कार्यक्रम के भूमिका परिवर्तन-वस्तु से उत्पादक बनता है और उसे एक उत्पाद के रूप में विज्ञापनकर्ताओं को बेच दिया जाता है।

47. When we consider television as a product, then it operates in a/an
जब हम टेलीविजन को एक उत्पाद मानते हैं तो यह

(a) Deterministic cultural system
निश्चयात्मक सांस्कृतिक तंत्र में प्रचालित होता है
(b) Circulatory commercial system
चक्रीय व्यवसायिक तंत्र में प्रचालित होता है
(c) Audience power system
दर्शक शक्ति तंत्र के प्रचालित होता है
(d) Distributive pleasure system
वितरणात्मक आनन्द तंत्र में प्रचालित होता है

Ans. (b) : जब हम टेलीविजन को एक उत्पाद मानते हैं तो चक्रीय व्यवसायिक तंत्र में प्रचलित होता है। टेलीविजन एक सांस्कृतिक वस्तु है। यह आर्थिक रूप से निर्धारित पूंजीवादी अर्थव्यवस्था के भीतर कार्य करता है।

48. How viewing television in a cultural economy affects the audience"
किसी सांस्कृतिक अर्थव्यवस्था में टेलीविजन देखना दर्शक को किस प्रकार प्रभावित करता है?

(a) Audience assume a new role
दर्शक एक नई भूमिका में आ जाता है
(b) They become a new commodity
वे एक नवीन वस्तु बन जाते हैं
(c) They cannot differentiate between the financial economy and cultural economy
वे वित्तीय अर्थव्यवस्था और सांस्कृतिक अर्थव्यवस्था के बीच भेद नहीं कर सकते
(d) Audience restrict the circulation of meanings and pleasures/दर्शक अर्थों और आनन्दों के परिचालन को सीमित कर देते हैं

Ans. (a) :
किसी सांस्कृतिक अर्थव्यवस्था में टेलीविजन देखने से दर्शक एक नयी भूमिका में आ जाता है। वह दर्शक की भूमिका त्यागकर टेलीविजन देखने की प्रक्रिया के भिन्न भौतिकीकरण बन जाता है।

49. What is unique about television audience in a cultural economy?
सांस्कृतिक अर्थव्यवस्था में टेलीविजन दर्शक के बारे में विशिष्ट बात क्या है?

(a) They are non-stop producers of meanings
वे अर्थों के निर्बाध उत्पादक होते हैं।
(b) They cannot fathom the finer nuances of financial economy/वे वित्तीय अर्थव्यवस्था की सूक्ष्म विशेषताओं को नहीं समझ सकते हैं।
(c) They do not pay for content consumption
वे विषय-वस्तु उपभोग के लिए भुगतान नहीं करते हैं।
(d) They can consume as much as affordability
वे सामर्थ्य के बिना भी जितना चाहें उतना उपभोग कर सकते हैं।

Ans. (a & d) :
सांस्कृतिक अर्थव्यवस्था में टेलीविजन दर्शक के बारे में विशिष्ट बात यह है कि वे अर्थों के निर्बाध उत्पादक होते हैं। इसे सामर्थ्य के बिना भी जितना चाहें उतना उपभोग कर सकते हैं।

50. In distribution televison becomes
वितरण के दौरान, टेलीविजन बन जाता है:

(a) Cultural commodity/सांस्कृतिक वस्तु
(b) Producer of a new commodity/एक नई वस्तु का उत्पादक
(c) Purveyor of textuality/विषयवस्तु का पर्यवेक्षक
(d) A source of theorisation/सैद्धांतिकी स्रोत

Ans. (b) : वितरण के दौरान टेलीविजन एक नई वस्तु का उत्पादक बन जाता है।

यू.जी.सी. NTA नेट/जेआरएफ परीक्षा, दिसम्बर-2021/जून-2022
शिक्षण एवं शोध अभियोग्यता
व्याख्या सहित हल प्रथम प्रश्न-पत्र : Shift-II (परीक्षा तिथि : 13-10-2022)

Direction (1-5) :

The following table shows the percentage (%) distribution of production of bicycles of two different models (L and M) by the six companies A-F, ratio of production of model L to that of M, and the percent (%) profit earned on these two models. Production cost of the six companies together is ₹6.4 crore.

निर्देश (1-5) :

निम्नलिखित तालिका A-F छह कंपनियों द्वारा साइकिलों के दो भिन्न मॉडलों (L और M) के उत्पादन वितरण का प्रतिशत (%), मॉडल L से मॉडल M के उत्पादन का अनुपात, और इन दो मॉडलो पर अर्जित लाभ का प्रतिशत (%) दर्शाती है। छह कंपनियों की कुल उत्पादन लागत ₹6.4 करोड़ है।

Company-wise Bicycle Production and Profit
कंपनी-वार साइकिल उत्पादन और लाभ

कंपनी	साइकिल उत्पादन वितरण %	उत्पादन अनुपात		%लाभ	
		L	M	L	M
A	20%	13	7	25%	32%
B	14%	9	5	28%	30%
C	22%	6	5	20%	24%
D	13%	6	7	35%	25%
E	10%	2	3	24%	21%
F	21%	11	10	30%	20%

1. What is the difference (in ₹ crore) between the profit earned by company C on model L and the profit earned by company E on model M.
कम्पनी C द्वारा मॉडल L पर अर्जित लाभ और कम्पनी E द्वारा मॉडल M पर अर्जित लाभ का अन्तर (करोड़ रुपए में) कितना है?

(a) 0.7296 (b) 7.296
(c) 0.03648 (d) 0.07296

Ans. (d) : कम्पनी C का उत्पादन= 22% of 6.4 करोड़

कम्पनी C का मॉडल L पर उत्पादन

$= 22\%$ of $\frac{6}{11}$ of 6.4 करोड़

मॉडल L पर लाभ = 20% of 22% of $\frac{6}{11}$ of 6.4 करोड़

कम्पनी E का उत्पादन = 10% of 6.4 करोड़

कम्पनी E का मॉडल M पर उत्पादन

$= 10\%$ of $\frac{3}{5}$ of 6.4 करोड़

मॉडल M पर लाभ = 21% of 10% $\frac{3}{5}$ of 6.4 करोड़

कम्पनी C द्वारा मॉडल L और कम्पनी E द्वारा मॉडल M पर अर्जित लाभ

$= \{20\%$ of 22% of $\frac{6}{11} - 21\%$ of 10% of $\frac{3}{5}\}$ of 6.4 करोड़

$= \{(20\times22\times\frac{6}{11}\}-\{(21\times10\times\frac{3}{5})\}\times\frac{6.4}{10^4}$ करोड़

$= \{240\text{-}126\}\times\frac{6.4}{10000}$ करोड़

= 0.07296 करोड़

2. Profit earned by Companies B and C together on Model M (in ₹crore) is
B और C कंपनियों द्वारा मॉडल M पर अर्जित कुल लाभ (करोड़ ₹ में) मिलाकर कितना है?

(a) 0.2496 (b) 0.2488
(c) 0.2466 (d) 0.2844

Ans. (a) :
कम्पनी B का कुल उत्पादन = 14 %of 6.4 करोड़

कम्पनी Bका मॉडल M पर उत्पादन

$= \frac{5}{14}$ of 14% of 6.4 करोड़

मॉडल M का लाभ = 30% of $\frac{5}{11}$ of 14% of 6.4 करोड़

कम्पनी C का कुल उत्पादन = 22% of 6.4 करोड़

कम्पनी C का मॉडल M पर उत्पादन

$= \frac{5}{11}$ of 22% of 6.4 करोड़

मॉडल M का लाभ = 24% of $\frac{5}{14}$ of 22% of 6.4 करोड़

कम्पनी B और C द्वारा मॉडल M पर अर्जित कुल लाभ

$= \{(30\%$ of $\frac{5}{14}$ of $14\%)+(24\%$ of $\frac{5}{11}$ of $22\%\}$ of 6.4 करोड़

$= \{(30\times\frac{5}{14}\times14\}+\{(24\times\frac{5}{11}\times22)\}\times\frac{6.4}{10^4}$ करोड़

$= \{150+240\}\times\frac{6.4}{10000}$ करोड़

= 0.2496 करोड़

3. Profit earned by Company A on model L (in ₹crore) is
कंपनी A द्वारा मॉडल L पर अर्जित लाभ (करोड़ ₹ में) कितना है?

(a) 0.244 (b) 0.224
(c) 0.208 (d) 0.248

Ans. (c) :
कम्पनी A का उत्पादन= 20% of 6.4 करोड़
कम्पनी A का मॉडल L पर उत्पादन

$= \frac{13}{20}$ of 20% of 6.4 करोड़

मॉडल L का लाभ = 25% of $\frac{13}{20}$ of 20% of 6.4 करोड़

$= 25 \times \frac{13}{20} \times 20 \times \frac{6.4}{10000}$ करोड़

= 0.208 करोड़

4. The ratio of the cost of production of model L by Company D to that of model M by Company F is
D कंपनी द्वारा मॉडल L की उत्पादन लागत का F कंपनी द्वारा मॉडल M की उत्पादन लागत से अनुपात कितना है?

(a) 4 : 5 (b) 3 : 5
(c) 5 : 7 (d) 1 : 2

Ans. (b) : प्रथम शर्तानुसार,
कम्पनी D का कुल उत्पादन = 13% of 6.4 करोड़

कम्पनी D का मॉडल L पर उत्पादन= $\frac{6}{13}$ of 13% of 6.4 करोड़ ....(1)

द्वितीय शर्तानुसार,
कम्पनी F का कुल उत्पादन = 21% of 6.4 करोड़

कम्पनी F का मॉडल M पर उत्पादन = $\frac{10}{21}$ of 21% 6.4 करोड़ ....(2)

समी. (1) और (2) का अनुपात

$$= \frac{\frac{6}{13} \times 13\% \text{ of } 6.4 \text{ करोड़}}{\frac{10}{21} \times 21\% \text{ of } 6.4 \text{ करोड़}} = \frac{\frac{6}{13} \times 13}{\frac{10}{21} \times 21} = 3:5$$

5. The ratio of the profit earned on model L by Company B to that of model M by Company D is/कंपनी B द्वारा मॉडल L पर अर्जित लाभ का कंपनी D द्वारा मॉडल M पर अर्जित लाभ से अनुपात कितना है?

(a) 36 : 25 (b) 6 : 5
(c) 7 : 8 (d) 123 : 97

Ans. (a) : प्रथम शर्तानुसार,
कम्पनी B का कुल उत्पादन = 14% of 6.4 करोड़

कम्पनी Bका मॉडल L पर उत्पादन = $\frac{9}{14}$ of 14% of 6.4 करोड़

मॉडल L पर लाभ = 28% of $\frac{9}{14}$ of 14% of 6.4 करोड़ ....(1)

द्वितीय शर्तानुसार,
कम्पनी D का उत्पादन = 13% of 6.4 करोड़

कम्पनी D का मॉडल M पर उत्पादन = $\frac{7}{13}$ of 13% of 6.4 करोड़

मॉडल M पर लाभ = 25% of $\frac{7}{13}$ of 13% of 6.4 करोड़ .....(2)

समी. (1) और (2) का अनुपात

$$= \frac{28\% \text{ of } \frac{9}{14} \times 14\% \text{ of } 6.4 \text{ करोड़}}{25\% \text{ of } \times \frac{7}{13} \times 13\% \text{ of } 6.4 \text{ करोड़}}$$

$$= \frac{28 \times 9}{25 \times 7} = 36:25$$

6. Auto-ethnography is an approach that analyses
स्व-मानवजाति वर्णन एक उपागम है, जो निम्नलिखित में से किसका विश्लेषण करता है?

(a) Personal experiences/निजी अनुभव
(b) Community issues/सामुदायिक मुद्दे
(c) Local tribes/स्थानीय जनजातियां
(d) Cultural distance/सांस्कृतिक दूरी

Ans. (a) : स्व-मानवजाति वर्णन एक उपागम है जो निजी अनुभव का वर्णन करता है। व्यक्तिगत अनुभव द्वारा खुद के अनुभव को साझा किया जाता है।

7. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए है:

Statement I : Learning Management System (LMS) is used to provide a virtual environment for teachers and students.
कथन- I : अधिगम प्रबंधन प्रणाली (एल एम एस) का प्रयोग शिक्षकों और विद्यार्थियों के लिए वर्चुअल वातावरण प्रदान करने के लिए किया जाता है।

Statement II: LMS can be used for blended learning as well as for online learning.
कथन- II : एल एम एस का प्रयोग मिश्रित अधिगम तथा ऑनलाइन अधिगम के लिए किया जा सकता है।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) Both Statement I and Statement II are correct कथन I और II दोनों सही है
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत है।
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सही है, किन्तु कथन II गलत है।
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I गलत है, किन्तु कथन II सही है।

Ans. (a) : अधिगम प्रबंधन प्रणाली (एल.एम.एस.) का प्रयोग शिक्षकों और विद्यार्थियों के लिए वर्चुअल वातावरण के साथ-साथ मिश्रित अधिगम और ऑनलाइन के लिए किया जाता है। अतः कथन I और II दोनों सही है।

8. Which of the following statements are correct regarding Radio Frequency Identification (RFID) technology?
रेडियो आवृत्ति पहचान प्रौद्योगिकी (आर एफ आई डी) के संबंध में निम्नलिखित में से कौन से कथन सही है?

A. RFID refers to a wireless system comprising two components; tags and readers.
आर एफ आई डी का संकेत दो घटकों वाली वायरलेस प्रणाली की ओर है: टैग्स और रीडर

B. The reader is a device that has one or more antennas that emit radio waves and receive signals back from the RFID tag.
रीडर एक युक्ति है जिसके एक या अधिक एन्टीना है जो रेडियो तरंगें उत्सर्जित करते हैं और आर एफ आई डी टेग से संकेत वापस प्राप्त करते हैं।

C. Passive RFID tags are powered by the reader and do not have a battery.
निष्क्रिय आर एफ आई डी टैगो को रीडर द्वारा ऊर्जा दी जाती है और उनें बैटरी नहीं होती है।

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) A, B and C / A, B और C
(b) B and C only/केवल B और C
(c) A and C only/केवल A और C
(d) A and B only/केवल A और B

Ans. (a) : रेडियो फ्रीक्वेंसी आइडेंटिफिकेशन एक वायरलेस सिस्टम को संदर्भित करता है जिसमें दो घटक होते हैं। टैग और रीडर, रीडर एक ऐसा उपकरण है जिसमें एक या एक से अधिक एंटीना होते हैं जो रेडियो तरंगों का उत्सर्जन करते है और आरएफआईडी टैग से सिग्नल वापस प्राप्त करते हैं। निष्क्रिय आरएफआईडी टैगों को रीडर द्वारा ऊर्जा दी जाती है। उनमें बैटरी नहीं होती है।

9. The argument, 'Sound is eternal, because it is produced', is fallacious because:
''ध्वनि शाश्वत है, क्योंकि यह उत्पादित की जाती है''- इस युक्ति में तर्क-दोष है क्योंकि

(a) Middle term is contradicted by another pramana (means of knowledge)./अन्य प्रमाण (ज्ञान के साधन) द्वारा मध्य पद का खंडन किया जाता है।
(b) The middle term is too narrow.
मध्य पद अत्यधिक संकीर्ण है।
(c) Middle term itself disproves the original proposition and proves its contradictory.
मध्य पद अपने आप मौलिक प्रतिज्ञप्ति को असत्य सिद्ध करता है और उसके व्याघाती को सिद्ध करता है।
(d) The minor term is the locus of the middle term./गौण पद मध्य पद का बिन्दुपथ है।

Ans. (c) : ध्वनि शाश्वत है क्योंकि यह उत्पादित की जाती है, में युक्ति तर्क दोष है क्योंकि मध्य पद अपने आप मौलिक प्रतिज्ञप्ति को असत्य सिद्ध करता है और उसके व्याघाती को सिद्ध करता है।

10. Three numbers are in the ratio of 2:5:6 and their sum is 663. Find the three numbers:
तीन अंकों का अनुपात 2:5:6 है और उनका कुलयोग 663 है ये तीन अंक कौन से हैं?

(a) 107,250,306
(b) 102,250,311
(c) 102,255,306
(d) 112,250,301

Ans. (c) : माना तीनों संख्या क्रमशः 2x, 5x तथा 6x है।
प्रश्नानुसार,
x लेने पर
$\therefore 2x+5x+6x = 663$
$= 13x = 663$
$x = \frac{663}{13} = 51$
प्रथम अंक $= 2x = 2\times51 = 102$
द्वितीयक अंक $= 5x = 5\times51 = 255$
तृतीय अंक $= 6x = 6\times51 = 306$
$= 102, 255, 306$
अतः तीनों संख्यायें 102, 255 तथा 306 होगी।

11. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : Focus group discussion is part of formative research.
कथन-I : फोकस समूह चर्चा निर्माणात्मक शोध को अंग है।

Statement II : Formative research can be both qualitative and quantitative.
कथन-II : निर्माणात्मक शोध गुणवत्तापरक और मात्रापरक दोनों हो सकता है।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below
उपर्युक्त कथनों में आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनेः

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और दोनों II सही है।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों गलत है।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, किन्तु कथन II गलत है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

Ans. (a) : किसी विषय पर शोध करने के लिए और उसका उपाय निकालने के लिए जो चर्चा करते है उसे फोकस समूह चर्चा कहते हैं। फोकस समूह चर्चा निर्माणात्मक शोध का अंग होता है। निर्माणात्मक शोध गुणवत्तापरक और मात्रापूरक दोनों हो सकता है। अतः कथन I और II दोनों सही हैं।

12. ______are text files with small pieces of data and are used to identify specific users and improve the web browsing experience.
निम्नलिखित में से कौन डाटा के छोटे अंशों वाली पठन फाइल है जिनका प्रयोग प्रयोक्ता विशेष की पहचान करने और वेब ब्राऊज करने के अनुभव में सुधार करने के लिए किया जाता है?

(a) Cookies/कुकीज (b) Bookmarks/पुस्तक चिन्ह
(c) Blogs/ब्लॉग्स (d) Wikis/विकीज़

Ans. (a) : कुकीज डाटा छोटे अंशों, वाली पठन फाइल है जिनका प्रयोग प्रयोक्ता विशेष की पहचान करने और वेब ब्राऊज करने के अनुभव में सुधार करने के लिए किया जाता है।

13. Who among the following established the central Hindu Girl's School at Banaras with the object of imparting western education to girls?
निम्नलिखित में से किसने कन्याओं को पश्चिमी शिक्षा प्रदान करने के उद्देश्य से बनारस में केन्द्रीय हिन्दू कन्या विद्यालय की स्थापना की थी?

(a) Annie Besant/ऐनी बेसेन्ट
(b) Sarojini Naidu/सरोजिनी नायडू
(c) Raja Ram Mohan Roy/राजा राम मोहन रॉय
(d) Ishwar Chandra Vidyasagar/ईश्वर चंद्र विद्यासागर

Ans. (a) : ऐनी बेसेन्ट ने कन्याओं को पश्चिमी शिक्षा प्रदान करने के उद्देश्य से बनारस में केन्द्रीय हिन्दू कन्या विद्यालय की स्थापना किया था।

14. Which of the following models for curriculum evaluation considers three primary sources of curriculum namely students, society and subject matter reflecting the philosophy of education and psychology of learning.
पाठ्यचर्या मूल्यांकन के निम्नलिखित में से किस मॉडल के अनुसार पाठ्यचर्या के तीन प्राथमिक स्रोत माने गए है, अर्थात विद्यार्थी, समाज और विषय वस्तु, जो शिक्षा के दर्शन और अधिगम के मनोविज्ञान को प्रतिबिंबित करते हैं?

(a) CIPP model/सी आई पी पी मॉडल
(b) Stake's model/स्टेक का मॉडल
(c) Tyler's model/टाइलर का मॉडल
(d) Scriven's model/स्क्रीवन का मॉडल

Ans. (c) : 'टाइलर का मॉडल' के अनुसार पाठ्यचर्या के तीन प्राथमिक स्रोत माने गए है विद्यार्थी, समाज और विषयवस्तु जो शिक्षा के दर्शन और अधिगम के मनोविज्ञान को प्रतिबिंबित करते हैं।

15. The collection of linked information residing on computers which is accessible through Internet is called/इंटरनेट के माध्यम से अभिगम्य और कम्प्यूटरी में रखी संबद्ध सूचना के संग्रह को निम्न में से क्या कहा जाता है?

(a) HTTP/एच टी टी पी
(b) HTML/एच टी एम एल
(c) WWW/डब्ल्यू डब्ल्यू डब्ल्यू
(d) URL/यू आर एल

Ans. (c) : इंटरनेट के माध्यम से अभिगम्य और कम्प्यूटरों में रखी संबद्ध सूचना के संग्रह को वर्ड वाइड वेब (www) कहा जाता है।

16. Reducing the intensity of noise by a factor of 10 will mean a reduction in noise level by
10 के एक घटक (फैक्टर) से शोरगुल की तीव्रता को घटाने पर शोरगुल में कितने स्तर का घटाव होगा?

(a) 10 dB (b) 20 dB
(c) 3 dB (d) 6 dB

Ans. (a) : डेसीबल माप की एक सापेक्ष इकाई है जो एक बेल (B) के दसवें हिस्से के बराबर होती है। 10 के एक घटक (फैक्टर) से शोरगुल की तीव्रता को घटाने पर शोरगुल में 10dB के स्तर का घटाव होगा।

17. Which of the following represents learning as a six-level hierarchy in a cognitive domain?
निम्नलिखित में से कौन-सा संज्ञानात्मक क्षेत्र में छह-स्तरीय पदानुक्रम के रूप में अधिगम को प्रदर्शित करता है?

(a) Bloom's Taxonomy/ब्लूम का वर्गीकरण
(b) SOLO Taxonomy/सोलो (SOLO) वर्गीकरण
(c) Brigg's Taxonomy/बिंग्स का वर्गीकरण
(d) Gagne's Taxonomy/गेग्रे का वर्गीकरण

Ans. (a) : ब्लूम की वर्गिकी शिक्षा के अन्तर्गत सीखने के उद्देश्यों के वर्गीकरण से सम्बंधित है। यह बेंजामिन ब्लूम के नाम पर रखा गया है। ब्लूम का वर्गीकरण संज्ञानात्मक क्षेत्र में छह-स्तरीय पदानुक्रम के रूप में अधिगम को प्रदर्शित करता है।

18. Which of the following types of assessment is done for giving grades/marks/credits to the students?/विद्यार्थियों को ग्रेड/अंक/क्रेडिट देने के लिए निम्नलिखित में से किस प्रकार का मूल्यांकन किया जाता है?

(a) Formative/निर्माणात्मक
(b) Integrative/समाकलनात्मक
(c) Diagnostic/नैदानिक
(d) Summative/संकलनात्मक

Ans. (d) : विद्यार्थियों को ग्रेड/अंक/क्रेडिट देने के लिए संकलनात्मक प्रकार के मूल्यांकन का प्रयोग किया जाता है। यह शैक्षणिक कार्यक्रम का एक हिस्सा होता है।

19. Which of the following Pramanas (means of knowledge) is differentiated into Svartha (for oneself), and Parartha (for others) types?
निम्नलिखित में में किस प्रमाण (ज्ञान का साधन) को स्वार्थ (स्वयं के लिए) और परार्थ (अन्य के लिए) प्रकारों में विभेदित किया जाता है?

(a) Pratyaksa (perception)/प्रत्यक्ष
(b) Anumana (inference)/अनुमान
(c) Upamana (comparison)/उपमान
(d) Sabda (verbal testimony)/शब्द

Ans. (b) : अनुमान को प्रमाण (ज्ञान का साधन) के स्वार्थ (स्वयं के लिए) और परार्थ (अन्य के लिए) के प्रकारों में विभेदित किया जाता है।

20. Poor analysis in historical research is due to
ऐतिहासिक शोध में कमजोर विश्लेषण किन कारणों में होता है?

A. Impersonal interpretation/निर्वैयक्तिक व्याख्या
B. Emphasis on objective assessment
वस्तुनिष्ठ मूल्यांकन पर बल
C. Over-generalisation/अति-समान्यीकरण

D. Over-simplification/अति-सरलीकरण

E. Non-identification of social context सामाजिक संदर्भ की पहचान न होना

Choose the correct answer from the options given below.
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) A, B and C only / A, B केवल और C
(b) B, C and D only / B, C केवल और D
(c) C, D and E only / C, D केवल और E
(d) A, B and E only /केवल A, B और E

Ans. (c) : ऐतिहासिक शोध में कमजोर विश्लेषण अति-सामान्यीकरण अति-सरलीकरण एवं सामाजिक सन्दर्भ की पहचान न होना जैसे कारणों पर निर्भर करता है।

21. Hansa Mehta Committee was appointed by the National Council for Women's Education in 1962 with the purpose to :
1962 में महिला शिक्षा राष्ट्रीय परिषद (नेशनल काउंसिल फार वीमेन एजुकेशन) द्वारा नियुक्त हंसा मेहता समिति का उद्देश्य था-

(a) carry out inspection of schools in rural areas./ग्रामीण क्षेत्रों में विद्यालयों का निरीक्षण करना
(b) examine the differentiation of curriculum for boys and girls at all stages of education. /शिक्षा के सभी स्तरों पर बालकों और बालिकाओं के पाठ्यक्रमों में विभेदन की पड़ताल करना
(c) establish science laboratories in universities. विश्वविद्यालयों में विज्ञान की प्रयोगशालाओं की स्थापना करना।
(d) formulate policy for use of educational satellites for rural areas./ग्रामीण क्षेत्रों के लिए शैक्षणिक-उपग्रहों के उपयोग सम्बन्धी नीति निर्धारित करना

Ans. (b) : 1962 ई. में राष्ट्रीय महिला शिक्षा परिषद (नेशनल कांउसिंल फार वोमेन एजुकेशन) द्वारा नियुक्त हंसा मेहता समिति का उद्देश्य शिक्षा के सभी स्तरों पर बालकों और बालिकाओं के पाठ्यक्रमों में विभेदन की पड़ताल करना था।

22. Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R
नीचे दो कथन दिए गए है : एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

Assertion A : Biomass is considered as carbon neutral.
अभिकथन (A) : जैव संहति को कार्बन निरपेक्ष माना जाता है।

Reason R : The amount of carbon they emit is equal to the amount of carbon they have consumed during their life-time.
कारण (R) : वे कार्बन की जितनी मात्रा का उत्सर्जन करते है; वह उनके जीवन काल के दौरान उनके द्वारा उपभोग की जाने वाली कार्बन की मात्रा के समान होती है।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुने :

(a) Both A and R are correct and R is the correct explanation of A/ A और R दोनों सही है और R, A की सही व्याख्या है।
(b) Both A and R are correct but R is NOT the correct explanation of A/ A और R दोनों सही है परन्तु R,A की सही व्याख्या नहीं है।
(c) A is correct but R is not correct A सही है परन्तु R सही नहीं है।
(d) A is not correct but R is correct A सही नहीं है परन्तु R सही है।

Ans. (a) : जैव संहति को कार्बन निरपेक्ष माना जाता है। कार्बन तटस्थता शुद्ध-शून्य कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन की स्थिति होती है। वे कार्बन की जितनी मात्रा का उत्सर्जन करते हैं, वह उसके जीवन काल के दौरान उनके द्वारा उपभोग की जाने वाली कार्बन की मात्रा के समान होती है। अतः (A) और (R) दोनों सही है और (R), (A) की सही व्याख्या है।

23. Which of the following are traditional approaches to communication?
संप्रेषण के पारंपरिक उपागम निम्नलिखित में से कौन से हैं?

A. Machine-to-machine/मशीन से मशीन तक
B. Machine-to-man/मशीन से मानव तक
C. Rhetorical/आलंकारिक
D. Semiotic/ सांकेतिक
E. Phenomenological/घटना विज्ञान संबंधी

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) A, D and E only / केवल A, D और E
(c) B, C and D only / केवल B, C और D
(d) C, D and E only / केवल C, D और E

Ans. (d) : सम्प्रेषण के पारंपरिक उपागम आलंकारिक सांकेतिक एवं घटना विज्ञान संबंधी होते हैं। इसका सम्बंध मशीन से मशीन एवं मानव तक नहीं होता।

24. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I: Photovoltaic cells are often made up of crystal silicon.
कथन-I : प्रकाश वोल्टीय सेल्स प्रायः क्रिस्टल सिलिकॉन के बने होते हैं।

Statement II : Photovoltaic cells are also made up of inexpensive amorphous silicon, which is like ordinary glass and has no crystal properties.
कथन-II : प्रकाश वोल्टीय सेल्स सस्ते अक्रिस्टलीय सिलिकॉन के भी बने होते है, जो साधारण कांच जैसे होते हैं और उनका कोई क्रिस्टल गुणधर्म नहीं होता।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :
(a) Both Statement I and Statement II are correct
कथन I और II दोनों सही है।
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत है।
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सत्य है, किन्तु कथन II गलत है।
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सही है।

Ans. (a) : प्रकाश वोल्टीय सेल्स, सौर सेलों का एक संतुलित परस्पर संबद्ध संयोजन है। प्रकाश वोल्टीय सेल्स प्रायः क्रिस्टल सिलिकन के बने होते हैं। यह सस्ते अक्रिस्टलीय सिलिकन के भी बने होते हैं जो साधारण कांच जैसे होते है और उनका कोई क्रिस्टल गुणधर्म नहीं होता। इस तरह कथन I और II दोनों सही है।

25. Match List I with List II
सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए:

List I/सूची-I	List II/सूची-II
Type of Communication संप्रेषण के प्रकार	**Description विवरण**
A. Phatic आरंभिकसंबोध (फैटिक)	**I. Decoder becomes encoder/कूटवाचक कूटबद्धकर्ता हो जाता है**
B. Feedback/ प्रतिपुष्टि	**II. Communication about communication संप्रेषण के बारे में संप्रेषण**
C. Meta message अधि-संदेश (मेटा मैसेज)	**III. Between equals समवर्ग के बीच**
D. Lateral communication पार्श्विक संप्रेषण	**IV. To greet अभिवादन करना**

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :
(a) A-I, B-II, C-IV, D-III
(b) A-II, B-III, C-IV, D-I
(c) A-III, B-IV, C-I, D-II
(d) A-IV, B-I, C-II, D-III

Ans. (d) : सही सुमेल है-

सूची-I संप्रेषण के प्रकार		**सूची-II विवरण**
A. आरंभिकसंबोध (फैटिक)	–	अभिवादन करना
B. प्रतिपुष्टि	–	कूटवाचक कूटबद्धकर्ता हो जाता है
C. अधि-संदेश (मेटा मैसेज)	–	संप्रेषण के बारे में संप्रेषण
D. पार्श्विक संप्रेषण	–	समवर्ग के बीच

26. Find the wrong term in the series given below.
निम्नलिखित शृंखला में गलत पद कौन सा है?
5, 10, 17, 24, 37, 50, 65
(a) 37 (b) 17
(c) 24 (d) 50

Ans. (c) : (शृंखला में गलत पद) क्रमानुसार 2,3,4,5,6,7....... का वर्ग लेने पर और प्राप्त संख्या में 1 जोड़ने पर
– $2^2 = 4+1 = 5$
$3^2 = 9+1 = 10$
$4^2 = 16+1 = 17$
$5^2 = 25+1 = 24$ [26]
$6^2 = 36+1 = 37$
$7^2 = 49+1 = 50$
$8^2 = 64+1 = 65$
अतः गलत नम्बर = [24]

27. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं:
Statement I : Swayam Prabha consists of a group of 34 DTH channels using GSAT-15 satellites on 24×7 basis.
कथन-I : स्वयंप्रभा जी.एस.ए.टी. उपग्रहों का उपयोग कर 24×7 आधार पर उपलब्ध 34 डी.टी.एच. चैनलों का एक समूह है।
Statement II : The concept note for National Education Policy prepared by MHRD in 2014 identified as many as 53 themes.
कथन-II : सन् 2014 में एम.एच.आर.डी. (शिक्षा मंत्रालय) द्वारा राष्ट्रीय शिक्षा नीति पर तैयार किए गए अवधारणा-पत्र ने 53 विषय-वस्तुओं की पहचान की थी।
In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :
(a) Both Statement I and Statement II are correct
कथन I और II दोनों सही है।
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect
कथन I और II दोनों गलत है।
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सही है, किन्तु कथन II गलत है।
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I गलत है, किन्तु कथन II सही है।

Ans. (c) : स्वयंप्रभा जी.एस.ए.टी. उपग्रहों का उपयोग कर सप्ताह के सातों दिन और 24 घण्टे के आधार पर उपलब्ध 34 डी.टी.एच चैनलों का एक समूह है। 2014 में एच.एम.आर.डी. (शिक्षा मंत्रालय) द्वारा जारी शिक्षा नीति के अवधारणा में 13 विषय वस्तुओं की पहचान की गई थी। इस तरह कथन I सत्य है और II असत्य है।

28. Which of the following pollutant causes aggravation of respiratory disease, and atmospheric discolouration?
निम्नलिखित में से कौन सा प्रदूषक श्वसन संबंधी रोगों और वायुमंडलीय अपवर्णता में वृद्धि करता है?

(a) Carbon monoxide/कार्बन मोनॉक्साइड
(b) Lead/सीसा
(c) Nitrogen dioxide/नाइट्रोजन डाईऑक्साइड
(d) Ozone/ओजोन

Ans. (c) : नाइट्रोजन डाई ऑक्साइड (NO_2) श्वसन संबंधी रोगों और वायुमंडलीय अपर्णता में वृद्धि करता है।

29. There are 15 students in a class. The average age of the students and the teacher of the class is 15 years. The average age of the teacher and the students is 2 years more than that of students. What is the age of the class teacher?
एक कक्षा में 15 छात्र है। कक्षा के छात्रों और अध्यापक की औसत आयु 15 वर्ष है। छात्रों और अध्यापक की औसत आयु छात्रों की औसत आयु से दो वर्ष अधिक है। कक्षाध्यापक की आयु क्या है?

(a) 48 years/48 वर्ष (b) 50 years /50 वर्ष
(c) 43 years /43 वर्ष (d) 45 years /45 वर्ष

Ans. (d) : माना, 15 छात्रों की औसत आयु = x
दिया है, अध्यापक + छात्रों की औसत आयु = 15 वर्ष
एक अध्यापक + 15 छात्र =16
कुल आयु योग = 15×16 = 240 वर्ष
दिया है,
(छात्रों + अध्यापक) की औसत आयु = छात्रों की औसत आयु +2
$15 = x+2$
$x = 13$
15 छात्रों की औसत आयु का योग = 13×15 =195
कक्षाध्यापक की आयु = कुल आयु योग–(15 छात्रों की आयु का योग)
= 240-195 = 45 वर्ष

30. Match List I with List II
सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए :

List I/ सूची I	List II/ सूची II
Educational Initiatives/शैक्षिक पहल	**Description/वर्णन**
A. Rashtriya Uchchatar Shiksha Abhiyan राष्ट्रीय उच्चतर शिक्षा अभियान	**I. Promote innovation of a higher order that directly impacts the needs of the industries उद्योगों की आवश्यकताओं को प्रत्यक्षतः प्रभावित करने वाले उच्चक्रमीय नवाचार को प्रेरित करना**
B. Global Initiative on Academic Network अकादमिक संजाल के लिए वैश्विक पहल (ग्लोबल इनिशिएटिव ऑन ऐकेडमिक नेटवर्क)	**II. Invite international faculties to give short term programmes to Indian students. भारतीय छात्रों को अल्प-कालिक कार्यक्रम देने के लिए अंतरराष्ट्रीय विद्वानों को निमंत्रित करना।**
C. Uchchtar Avishkar Yojana/उच्चतर आविष्कार योजना	**III. Promote research in frontier areas of knowledge ज्ञान के आधुनिकतम क्षेत्रों में अनुसन्धान को बढ़ावा देना।**
D. Scheme for Trans-disciplinary Research for India's Developing Economy भारत की विकासशील अर्थव्यवस्था पर पार-विषयक अनुसन्धान योजना	**IV. Improvement of access, equity and quality in higher education. उच्च शिक्षा में सुगम्यता, समता और गुणवत्ता का सुधार**

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

(a) A-I, B-II, C-III, D-IV
(b) A-I, B-IV, C-II, D-III
(c) A-IV, B-II, C-I, D-III
(d) A-I, B-III, C-IV, D-II

Ans. (c) : सुमेलित सूची इस तरह हैं-

सूची-I शैक्षिक पहल		सूची-II वर्णन
A. राष्ट्रीय उच्चतर शिक्षा अभियान	—	उच्च शिक्षा में सुगम्यता, समता और गुणवत्ता का सुधार
B. अकादमिक संजाल के लिए वैश्विक पहल (ग्लोबल इनिशिएटिव ऑन ऐकेडमिक नेटवर्क)	—	भारतीय छात्रों को अल्प-कालिक कार्यक्रम देने के लिए अंतरराष्ट्रीय विद्वानों को निमंत्रित करना।
C. उच्चतर आविष्कार योजना	—	उद्योगों की आवश्यकताओं को प्रत्यक्षतः प्रभावित करने वाले उच्चक्रमीय नवाचार को प्रेरित करना
D. भारत की विकासशील अर्थव्यवस्था पर पार-विषयक अनुसन्धान योजना	—	ज्ञान के आधुनिकतम क्षेत्रों में अनुसन्धान को बढ़ावा देना।

31. **Which of the following hardware components will lose data when the power to a computer is switched off?**
कंप्यूटर को विद्युत आपूर्ति बंद करने पर निम्नलिखित में से कौन-से हार्डवेयर घटकों से डाटा लुप्त हो जाएगा?

A. Processor Registers/संसाधक पंजिका (रजिस्टर्स)
B. Cache Memory/द्रुतिका (कैश) स्मृति
C. SSD/ एस एस डी
D. RAM/आर ए एम
E. ROM/ आर ओ एम

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) B and D only/ केवल B और D
(b) A, C and D only / केवल A, C और D
(c) A, B and C only / केवल A, B और C
(d) A, B and D only / केवल A, B और D

Ans. (d) : कम्प्यूटर को विद्युत आपूर्ति बंद करने पर संसाधन पंजिका (रजिस्टर्स), द्रुतिका मेमोरी और आर.ए.एम. जैसे हार्डवेयर घटकों से डाटा लुप्त हो जाता है।

32. **Which of the following must be ensured by a 21st Century Higher Education teacher?**
निम्नलिखित में से कौन-कौन से 21वीं सदी के उच्चतर शिक्षा अध्यापक द्वारा सुनिश्चित किए जाने चाहिए?

A. Preparing students towards Higher Order Thinking Skills/विद्यार्थियों को विचार कौशल के उच्चतर क्रम के लिए तैयार करना
B. Placements of students
विद्यार्थियों का नियोजन
C. Using digital resources
डिजिटल संसाधनों का प्रयोग
D. Interaction with bright students only
केवल मेधावी विद्यार्थियों के साथ परस्पर बातचीत
E. Inter-disciplinary approach
अंतर-विषयगत उपागम

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) A, C and E only / केवल A, C और E
(b) A, C and D only / केवल A, C और D
(c) A, C, D and E only / केवल A, C, D और E
(d) A, B, C and D only / केवल A, B, C और D

Ans. (a) : 21वीं सदी के उच्चतर शिक्षा अध्यापक द्वारा डिजिटल संसाधनों का प्रयोग, विद्यार्थियों को विचार कौशल के उच्चतर क्रम के लिए तैयार करना एवं अंतर विषयक उपागम के प्रयोग को सुनिश्चित करना चाहिए।

33. **Match List I with List II**
सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए :

List I/ सूची-I	List II/सूची II
Tests Reliability विश्वसनीयता के परीक्षण	**Description विवरण**
A. Test and re-test परीक्षण और पुर्नपरीक्षण	**I. Delivering a questionnaire in two parts, separately, to a sample group. प्रश्नावली के दो भागों की पृथक रूप से एक समूह को प्रदायगी**
B. Inter-rater अंतः मूल्यांकनकर्ता	**II. Providing different versions of a questionnare which are equivalent for respondents. एक प्रश्नावली के भिन्न संस्करण प्रदान करना, जो उत्तरदाताओं के लिये समतुल्य है।**
C. Parallel forms समानांतर रूप	**III. The same test is conducted by different people./भिन्न लोगों द्वारा उसी परीक्षण को किया जाता है।**
D. Split-half अर्द्ध-भंजित	**IV. The same test over a period of time, is repeated./एक समयावधि पर उसी परीक्षण को दोहराया जाता है।**

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

(a) A-I, B-II, C-III, D-IV
(b) A-II, B-III, C-IV, D-I
(c) A-III, B-IV, C-I, D-I
(d) A-IV, B-III, C-II, D-I

Ans (d) : सूची- I को सूची- II से सुमेलित कीजिए:	
सूची I	**सूची II**
विश्वसनीयता के परीक्षण	**विवरण**
A. परीक्षण और पुर्नपरीक्षण	– एक समयावधि पर उसी परीक्षण को दोहराया जाता है।
B.अंतः मूल्यांकनकर्ता	– भिन्न लोगों द्वारा उसी परीक्षण को किया जाता है।
C. समानांतर रूप	– एक प्रश्नावली के भिन्न संस्करण प्रदान करना, जो उत्तरदाताओं के लिये समतुल्य है।
D. अर्द्ध-भंजित	– प्रश्नावली के दो भागों की पृथक रूप से एक समूह को प्रदायगी

34. Homogeneity of opinion among groups of people is mostly caused by
लोगों के समूहों के बीच मत की एकरूपता अधिकांशतः निम्नलिखित के कारण होती है:

(a) Mass communication/जन संप्रेषण
(b) Intra-personal communication
अंतः वैयक्तिक संप्रेषण
(c) Inter-personal communication/अंतर्वैक्तिक संप्रेषण
(d) Abstraction in communication
संप्रेषण में अमूर्तिकरण

Ans. (c) : लोगों के समूहों के बीच मत की एकरूपता अधिकतः अंतर्वैयक्तिक संप्रेषण के कारण होती है।

35. Hardness of water is caused by the presence of
निम्नलिखित में से किसकी उपस्थिति के कारण पानी में कठोरता होती है?

(a) Solid particles in the water/जल में ठोस कण
(b) Pathogens in the water/जल में रोगाणु
(c) Toxic metals in the water/जल में विषाक्त धातुएं
(d) Cations in the water/जल में धनायन

Ans. (d) : पानी में मौजूद सबसे प्रचुर मात्रा में कैल्शियम तथा मैग्निशियम के आयन होते (+Ve) हैं। कैल्शियम तथा मैग्नीशियम के सल्फेट, क्लोराइड एवं कार्बोनेट आयनों की उपस्थिति के कारण पानी में कठोरता होती है।

36. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : To obvert a proposition, we change its quality and replace the predicate term with its complement.
कथन-I : हम एक प्रतिज्ञप्ति के प्रतिज्ञप्ति के प्रतिवर्तन के लिए उसमें गुणात्मक परिवर्तन करते है और विधेय पद को उसके पूरक से प्रतिस्थापित करते हैं।

Statement II : Obversion is valid for any standard form categorical proposition.
कथन-II: प्रतिवर्तन निरपेक्ष प्रतिज्ञप्ति के किसी भी मानक रूप के लिए वैध हैं।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सही है।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों गलत है।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य हैं, किन्तु कथन II सत्य है।

Ans. (a) : प्रतिज्ञप्ति के प्रतिवर्तन के लिए उसमें गुणात्मक परिवर्तन करते हैं और विधेय पद को उसके पूरक से प्रतिस्थापित करते है। इस तरह प्रतिवर्तन निरपेक्ष प्रतिज्ञप्ति के किसी भी मानक रूप के लिए वैध है। अतः कथन I और II दो सही है।

37. Which logical informal fallacy is committed in the following argument, "No one has proved that global warming is actually occurring, so there is no reason to believe that it is actually occurring."?
निम्नलिखित युक्ति में कौन सा तार्किक अनाकारिक दोष किया गया है- ''किसी ने भी प्रमाणित नहीं किया है कि ग्लोबल वार्मिंग (वैश्विक तापन) घटित हो रहा है, इसलिए यह विश्वास करने का कोई कारण नहीं है कि यह घटित हो रहा है।''

(a) Begging the question/आत्माश्रय दोष
(b) Equivocation/अनेकार्थता
(c) Appeal to ignorance/अज्ञान का आग्रह
(d) Hasty generalisation/अविचारित सामान्यीकरण

Ans. (c) : किसी ने भी प्रमाणित नहीं किया है कि ग्लोबल वार्मिंग (वैश्विक तापन) घटित हो रहा है, इसलिए यह विश्वास करने का कोई कारण नहीं है कि यह घटित हो रहा है। उपरोक्त कथन में अज्ञान का आग्रह तार्किक अनाकारिक दोष किया गया है।

38. In communication, metaphors are considered________ in nature./संप्रेषण में रूपक स्वभावतः निम्नलिखित रूप में माने जाते हैं?

(a) Precise/परिशुद्ध
(b) Imprecise/अपरिशुद्ध
(c) Non-symbolic/गैर-प्रतीकात्मक
(d) Non-reflective/गैर-विमर्शी

Ans. (b) : संप्रेषण में, रूपक स्वभावतः अपरिशुद्ध रूप में माने जाते हैं।

39. Which of the following propositions is obverse of an logically equivalent to "Some men are honest"?
निम्नलिखित में से कौनसी प्रतिज्ञप्ति ''कुछ पुरुष ईमानदार है' की प्रतिवर्त और तार्किक रूप से समतुल्य हैं?

(a) Some men are dishonest./कुछ पुरुष बेईमान है।
(b) Some men are not dishonest./कुछ पुरुष बेईमान हैं।
(c) No men are dishonest./कोई भी पुरुष बेईमान नहीं हैं।
(d) Some dishonest people are not men.
कुछ बेईमान लोग पुरुष नहीं हैं।

Ans. (b) : कुछ पुरुष ईमानदार हैं के प्रतिवर्त और तार्किक रूप से समतुल्य कुछ पुरुष बेईमान नहीं हैं।

40. A shopkeeper professes to sell his goods on cost price but uses 750 gm instead of 1 kg. What is his gain in percentage?
एक दुकानदार यह प्रदर्शित करता है कि वह अपना सामान लागत-मूल्य पर ही बेचता है। लेकिन वह एक किलोवजन के स्थान पर 750 ग्राम ही तौलता है उसका लाभ-प्रतिशत क्या है?

(a) 33 (b) 35.3
(c) 30.3 (d) 33.33

Ans. (d) : वजन में कमी = 1000 − 750 = 250 ग्राम

$$= \frac{\text{वजन में कमी}}{\text{वजन का गलत मान}} \times 100$$

$$= \frac{250}{750} \times 100 = \frac{100}{3}$$

= 33.33

41. An example of a cyber exacerbated crime is
निम्नलिखित में से कौन एक साइबर उत्तेजित अपराध है?

(a) Cyber vandalism/साइबर बर्बरता
(b) Cyber piracy /साइबर चौर्य
(c) Cyber stalking/साइबर पीछा करना (स्टाकिंग)
(d) Cyber trespass/साइबर अतिक्रमण

Ans. (c) : साइबर स्टाकिंग (पीछा करना) एक साइबर उत्तेजित अपराध है।

42. The simple interest on a sum of money is 4/9 of the principal. What will be the annual rate of intrest and time (in years), if both of these are numerically equal?
किसी राशि पर साधारण ब्याज मूलधन का 4/9 है। ऐसे में वार्षिक ब्याज की दर और समय वर्षों में क्या होगे, यदि दोनों का संख्यात्मक मान समान हों?

(a) 6% and 6 years/6% और 6 वर्ष
(b) 6.8% and 6.8 years/6.8% और 6.8 वर्ष
(c) $6\frac{1}{2}$% and $6\frac{1}{2}$ yrs. / $6\frac{1}{2}$% और $6\frac{1}{2}$ वर्ष
(d) $6\frac{2}{3}$% and $6\frac{2}{3}$ yrs./ $6\frac{2}{3}$% और $6\frac{2}{3}$ वर्ष

Ans. (d) : माना मूलधन x है।
प्रश्नानुसार,

$$\frac{4x}{9} = \frac{x \times y \times y}{100}$$

$$y = \frac{\sqrt{400}}{\sqrt{9}} \Rightarrow y = \frac{20}{3} \Rightarrow y = 6\frac{2}{3}$$

जहाँ y ब्याज दर व समय का संख्यात्मक मान है।

43. In research, middle range theories opperate in a
शोध में मध्य रेज सिद्धांत किसमें कार्य करते हैं?

(a) Wider domain/व्यापक क्षेत्र
(b) Limited domain/सीमित क्षेत्र
(c) Flexible domain/सुनम्य क्षेत्र
(d) Representative domain/प्रतिनिध्यात्मक क्षेत्र

Ans. (b) : शोध में मध्य रेंज सिद्धांत सीमित क्षेत्र में कार्य करते हैं।

44. The Government of India in November 1948 appointed a University Education Commission under the Chairmanship of:
नवम्बर 1948 में भारत सरकार ने किसी अध्यक्षता में विश्वविद्यालय शिक्षा आयोग की नियुक्ति की थी?

(a) D.S. Kothari/डी. एस. कोठारी
(b) Ms. Sucheta Kriplani/सुश्री सुचेता कृपलानी
(c) Dr. S. Radhakrishnan/डॉ. एस. राधाकृष्णन
(d) Mrs. Annie Besant/श्रीमती एनी बेसेंट

Ans. (c) : डॉ. एस. राधाकृष्णन की अध्यक्षता में नवम्बर 1948 में भारत सरकार ने विश्वविद्यालय शिक्षा आयोग की नियुक्ति की थी। विश्वविद्यालयी शिक्षा में सुधार के लिए इस आयोग ने सुझाव दिया था।

45. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : Personal conversation is more effective than a broadcast speech.
कथन-I : वैयक्तिक वार्तालाप प्रसारित भाषण की अपेक्षा अधिक प्रभावी होता है।

Statement II : The factor of personalisation makes the radio a more effective mens of communication than a newspaper.
कथन-II : व्यक्तिवाद के कारक समाचार पत्र की अपेक्षा रेडियो को संप्रेषण का अधिक प्रभावी साधन बनाते हैं।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सही है।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों गलत है।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

Ans. (a) : वैयक्तिक वार्तालाप प्रसारित भाषण की अपेक्षा अधिक प्रभावी होता है। व्यक्तिवाद के कारक समाचार पत्र की अपेक्षा रेडियो को संप्रेषण का अधिक प्रभावी साधन बनाते हैं। अतः दोनों कथन सत्य है।

Note : Read the given passage and answer the questions that follow.

The 'new middle class' in India is upwardly mobile, educated mostly in English and works in professional, technical and/or managerial careers. It is connected to global networks of consumption, consuming global brands and aspiring toward lifestyles of conspicuous consumption. The identity of this class is defined by its participation in global commodity chains. The market defines the identity of the middle class, as a site of identity formation, expression and aspiration. Also salient within the new middle class are several strata. The hightest stratum is occupied by the white collar corporate mid-to- high level managers who actively participate in transnational capitalism. What connects these various groups in the elite class is a common vision of the nation-state narrated in the miracle of the market. The articulation of the market as the centre of India's economic growth and development is the overarching anchor for the various discourses of the policy-making and implementation. The middle class in India make up a segment of India's elite. They participate in the consumption culture of India. This culture is enabled by rapid reforms and punctuated in the rise of urban hubs of belonging. Belonging in this is recrafted in the story of consumption and lifestyles. Here consumption is equated to development and modernisation.

नोट : निम्नलिखित गद्यांश को पढ़कर दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

भारत में 'नव मध्य वर्ग उपरिमुखी रूप से गतिशील अधिकांशतः अंग्रेजी भाषा में शिक्षित है और व्यावसायिक तकनीकी और/अथवा प्रबंधकीय जीवनवृत्तियों (कैरियर) में कार्यरत है। यह उपभोग के वैश्विक नेटवर्क से जुड़ा हुआ, वैश्विक स्तर के ब्रांड का उपभोग करने वाला और दृश्यमान उपभोग की जीवनशैली की महात्वाकांक्षा रखने वाला है। इस वर्ग की पहचान वैश्विक वस्तु श्रृंखलाओं में इसकी भागीदारी द्वारा परिभाषित होती है। बाजार मध्य वर्ग की पहचान का पहचान निर्माण, अभिव्यक्ति और महात्वाकांक्षा के एक स्थल के रूप में परिभाषित करता है। नव मध्य वर्ग के भीतर भी उल्लेखनीय अनेक स्तर विद्यमान है। उच्चतम स्तर मध्य से उच्च स्तर के सफेदपोश (व्हाइट कालर) कार्पोरेट प्रबंधकों द्वारा अधिकृत है जो कि सक्रिय ढंग स पारदेशीय पूँजीवाद में शामिल होते हैं। संभ्रांत वर्ग के विविध समूहों को जो जोड़ता है वह बाजार के चमत्कार में वर्णित राष्ट्र-राज्य की एक सर्वसामान्य दृष्टि है। भारत की आर्थिक वृद्धि और विकास के केन्द्र के रूप में बाजार की व्याख्या नीति-निर्माण और क्रियान्वयन के विविध विचार-विमर्शों हेतु अतिमहत्वपूर्ण अवलंब है। भारत में मध्य-वर्ग भारत के अभिजात का एक खण्ड है वे भारत की उपभोक्ता संस्कृति में शामिल होते हैं। यह संस्कृति तीव्र सुधारों से और बहुत से संबंधित शहरी केन्द्रों के उदय से समर्थित है। इसमें संबंधन उपभोग और जीवनशैली की कहानी में पुर्नसृजित (रिक्राफ्टेड) है। यहाँ उपभोग विकास और आधुनिकीकरण के समान माना जाता है।

46. The new middle class is India is hugely active in :/भारत में नव मध्य वर्ग व्यापक स्तर पर किस कार्य में सक्रिय हैं?

(a) Adopting innovative lifestyles
नवप्रवर्तनकारी जीवनशैली को अपनाने में

(b) Acquiring new technical competence
नव तकनीकी क्षमता अर्जित करने में

(c) Redefining the business strategies
व्यावसायिक कार्यनीतियों को पुनर्परिभाषित करने में

(d) conspicuous consumption/सुप्रकट उपभोग में

Ans. (d) : भारत में नव मध्य वर्ग व्यापक स्तर पर सुप्रकट उपभोग में सक्रिय है। भारत का नव मध्य वर्ग उपरिमुखी रूप से गतिशील अधिकांशतः अंग्रेजी भाषा में शिक्षित है और व्यावसायिक तकनीकी अथवा प्रबंधकीय कैरियर में कार्यरत है।

47. The participation in global commodity chains has given the middle class its own
वैश्विक वस्तु श्रृंखलाओं में भाग लेने से मध्य वर्ग को मिली है स्वयं की/का :

(a) Identity/पहचान

(b) Market/बाजार

(c) Economic Status/आर्थिक प्रतिष्ठा

(d) Upward mobility/उपरिमुखी गतिशीलता

Ans. (a) : वैश्विक वस्तु श्रृंखलाओं में भाग लेने से मध्य वर्ग को स्वयं की पहचान मिली है।

48. The main theme of the passage is:
इस गद्यांश का मुख्य प्रसंग है

(a) Market-driven middle class identity
बाजार प्रेरित मध्य वर्गीय पहचान

(b) Need for high level consumption
उच्च स्तर के उपभोग की आवश्यकता

(c) Negative effect of modernised consumption
आधुनिकीकृत उपभोग के नकारात्मक प्रभाव

(d) Emergence of knowledge enterprises
ज्ञान उद्यमों का उद्भव

Ans. (a) : इस गद्यांश का मुख्य प्रसंग बाजार प्रेरित मध्य वर्गीय पहचान है।

49. The 'new middle class' is associated with
'नव मध्य वर्ग' किस से संबंधित है?

(a) The production of global brands
वैश्विक ब्रांड के उत्पादन से

(b) Market expansion/बाजार विस्तार से

(c) Global capitalism/वैश्विक पूँजीवाद से

(d) White collar supremacy
सफेदपोश (व्हाइट कॉलर) सर्वोच्चता से

Ans. (c) : 'नव मध्य वर्ग' वैश्विक पूँजीवाद से सम्बंधित है।

50. The elite class has a vision of the nation-state anchored by/अभिजात-वर्ग के पास एक राष्ट्र-राज्य की दृष्टि किस पर अवलंबित है?

(a) Policy discourses/नीति विमर्श

(b) Market miracle/बाजार चमत्कार

(c) Limitless consumption/असीमित उपभोग

(d) Corporate narratives/कार्पोरेट वृत्तांत

Ans. (b) : अभिजात-वर्ग के पास एक राष्ट्र-राज्य की दृष्टि बाजार चमत्कार पर अवलंबित है।

यू.जी.सी. NTA नेट/जेआरएफ परीक्षा, दिसम्बर-2021/जून-2022
शिक्षण एवं शोध अभियोग्यता
व्याख्या सहित हल प्रथम प्रश्न-पत्र : Shift-I (परीक्षा तिथि : 12-10-2022)

Direction : The following table presents the details about the percentage (%) distribution of teachers and the number of male teachers in six different cities (A – F). There is a total of 4500 teachers in all the six cities together. Based on the data in the table, answer the question 1-5 :

City-wise Distribution of Teachers

City ↓	Percentage of (%) Teachers	Number of Male Teachers
A	14%	200
B	16%	400
C	28%	600
D	15%	100
E	21%	500
F	06%	100

निर्देश : निम्नलिखित तालिका में छह विभिन्न शहरों (A–F) में शिक्षकों का प्रतिशत वितरण तथा पुरुष शिक्षकों की संख्या का ब्यौरा दिया गया है। सभी छह शहरों में कुल 4500 शिक्षक हैं। तालिका में दिए गए आंकड़ों के आधार पर प्रश्न 1-5 के उत्तर दीजिए।

शिक्षकों का शहर-वार वितरण

शहर ↓	शिक्षकों का प्रतिशत(%)	पुरुष शिक्षकों की संख्या
A	14%	200
B	16%	400
C	28%	600
D	15%	100
E	21%	500
F	06%	100

1. The number of female teachers in City-D is approximately what percent of the total number of teachers in City-A?
शहर-D में महिला शिक्षकों की संख्या शहर-A में शिक्षकों की कुल संख्या का लगभग कितना प्रतिशत है?

(a) 75 (b) 81
(c) 95 (d) 91

Ans. (d) : शहर D में महिला शिक्षकों की संख्या
= 4500×15% – 100
$= 4500 \times \frac{15}{100}$
= 675 – 100 = 575
शहर A में शिक्षकों की कुल संख्या = 4500×14% = 630
$\therefore$ अभीष्ट प्रतिशत $= \frac{575}{630} \times 100 = 91\%$ (लगभग)

2. What is the ratio of the number of male teachers in City-C to the number of female teachers in City-B?
शहर-C में पुरुष शिक्षकों की संख्या तथा शहर-B में महिला शिक्षकों की संख्या का अनुपात क्या है?

(a) 11:15 (b) 15:11
(c) 15:8 (d) 8:15

Ans. (c) : शहर C में पुरूष शिक्षकों की संख्या = 600
शहर B में महिला शिक्षकों की संख्या = 4500×16% –400
= 720–400
= 320
$\therefore$ अभीष्ट अनुपात = 600 : 320
= 15 : 8

3. What is the difference between the total number of teachers in City-E and the number of female teachers in City-F?
शहर-E में शिक्षकों की कुल संख्या तथा शहर-F में महिला शिक्षकों की संख्या का अन्तर क्या है?

(a) 625 (b) 775
(c) 675 (d) 725

Ans. (b) : शहर E में शिक्षकों की कुल संख्या = 4500×21%
= 945
शहर F में महिला शिक्षकों की कुल संख्या = 4500×6% –100
=270–100 = 170
$\therefore$ अभीष्ट अंतर = 945–170
= 775

4. What is the total number of male teachers in City-F, female teachers in City-C and female teachers in City-B together?
शहर-F में पुरुष शिक्षकों, शहर-C में महिला शिक्षकों तथा शहर-B में महिला शिक्षकों की संख्या का कुल योग क्या है?

(a) 1080 (b) 1120
(c) 1180 (d) 1020

Ans. (a) : शहर F में पुरूष शिक्षकों की संख्या = 100
शहर C में महिला शिक्षकों की संख्या = 4500×28% – 600
= 1260 – 600 = 660
शहर B में महिला शिक्षकों की संख्या = 4500×16% – 400
= 720 – 400 = 320
अतः कुल योग = F + C + B
= 100+660+320
= 1080

5. In which city is the number of male teachers more than the number of female teachers?
किस शहर में पुरुष शिक्षकों की संख्या वहां की महिला शिक्षकों की संख्या से अधिक है?

(a) B only/केवल B
(b) D only/केवल D
(c) Both B and E/B और E दोनों
(d) Both E and F/E और F दोनों

Ans. (c) :
शहर A में महिला शिक्षकों की संख्या = 4500×14% –200=430
शहर B में महिला शिक्षकों की संख्या = 4500×16% –400=320
शहर C में महिला शिक्षकों की संख्या = 4500×28% –600=660
शहर D में महिला शिक्षकों की संख्या = 4500×15% –100=575
शहर E में महिला शिक्षकों की संख्या = 4500×21% –500=445
शहर F में महिला शिक्षकों की संख्या = 4500×6% –100=170
अतः उपरोक्त व्याख्या एवं ग्रॉफ से स्पष्ट है कि B एवं E दोनों में पुरूष शिक्षकों की संख्या महिला शिक्षकों की संख्या से अधिक है।

6. Given below are two statements: One is labeled as Assertion A and the other is labeled as Reason R.
Assertion A: Universities play a key role in building a symbiotic relationship between the nation, state and society
Reason R: Universities are centres for creation and transmission of knowledge
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं। एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में:
अभिकथन A : विश्वविद्यालय राष्ट्र, राज्य तथा समाज के बीच सहजीवी संबंध के निर्माण में प्रमुख भूमिका निभाते हैं।
कारण R : विश्वविद्यालय ज्ञान के सृजन तथा प्रसार का केंद्र है।
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए।
(a) Both A and R are correct and R is the correct explanation of A/A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या है।
(b) Both A and R are correct but R is NOT the correct explanation of A/A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या नहीं है।
(c) A is correct but R is not correct
A सही है लेकिन R सही नहीं हैं।
(d) A is not correct but R is correct
A सही नहीं है लेकिन R सही हैं।

Ans. (b) : विश्वविद्यालय राष्ट्र, राज्य तथा समाज के बीच सहजीवी संबंध के निर्माण में प्रमुख भूमिका निभाते हैं। कथन सत्य है तथा कारण (R) विश्वविद्यालय ज्ञान के सृजन तथा प्रसार के केन्द्र हैं, सत्य है। अतः कथन (A) और कारण (R) दोनों सही है कारण (R) कथन (A) की सही व्याख्या नहीं करता है।

7. The population of a bacteria culture doubles every 2 minutes. How many minutes will it take for the population to grow from 1 to 1024?
बैक्टीरिया कल्चर की संख्या हर 2 मिनट में दुगुनी हो जाती है। बैक्टीरिया कल्चर की संख्या को 1 से 1024 हो जाने में कितने मिनट का समय लगेगा?
(a) 10
(b) 14
(c) 18
(d) 20

Ans. (d) : बैक्टीरिया कल्चर की संख्या 2 मिनट में दोगुनी हो जाती है।
यदि x मिनट में बैक्टीरिया की संख्या 1024 हो जाती है तो-
मिनट 0 में $\rightarrow$ संख्या (1) $\rightarrow (2^0 \times 1)$
मिनट 2 में $\rightarrow$ संख्या (2) $\rightarrow (2^1 \times 1)$
मिनट 4 में $\rightarrow$ संख्या (4) $\rightarrow (2^2 \times 1)$
मिनट x में $\rightarrow$ संख्या (1024) $\rightarrow (2^x \times 1)$
या $2^x \times 1 = 1024$
$2^x = 2^{10}$
या x = 10 अतः 10 मिनट में बैक्टीरिया की संख्या 1024 हो जाएगी।

8. Identity the correct sequence in decreasing order in terms of number of universities in the State/राज्य में विश्वविद्यालय की संख्या के संबंध में सही अवरोही क्रम की पहचान कीजिए।
(A) Gujarat/गुजरात
(B) Uttar Pradesh/उत्तर प्रदेश
(C) Rajasthan/राजस्थान
(D) Karnataka/कर्नाटक
(E) Madhya Pradesh/मध्यप्रदेश
Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :
(a) (A), (B), (C), (D), (E)
(b) (B), (C), (D), (A), (E)
(c) (C), (B), (D), (A), (E)
(d) (C), (B), (A), (D), (E)

Ans. (*) : राज्यों में विश्वविद्यालयों की संख्या के संबंध में सही अवरोही क्रम निम्न है:-
गुजरात (88) > राजस्थान (87) > उत्तर प्रदेश (80) > कर्नाटक (73) > मध्यप्रदेश (67)

9. Given below are two statements: One is labeled as Assertion A and the other is labeled as Reason R./नीचे दो कथन दिए गए है। एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :
Assertion A: A proper name has only denotation but no connotation
Reason R: Intension refers to set of adjectives: Extension refers to set of substantives.
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

अभिकथन A : व्यक्तिवाचक नामक के केवल वाच्यार्य (डिनोटेशन) होते हैं, लेकिन इनके गुणार्थ (कनोटेशन) नहीं होते हैं।

कारण R: गुण निर्देश (इन्टेंशन) का संदर्भ गुणवाचकों का एक सेट होता है; वस्त्वर्थ (एक्सटेंशन) का संदर्भ सत्ववाचक (सब्सटेन्टिव) होता है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर का चयन कीजिए।

(a) Both A and R are true and R is the correct explanation of A/A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या है।

(b) Both A and R are true but R is NOT the correct explanation of A/A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या नहीं है।

(c) A is true but R is false
A सही है लेकिन R सही नही हैं।

(d) A is false but is true
A सही नही है लेकिन R सही हैं।

Ans. (a) : व्यक्तिवाचक नामक के केवल वाच्यार्य (डिनोटेशन) होते हैं। लेकिन इनके गुणार्थ (कनोटेशन) नही होते हैं क्योंकि गुण निर्देश (इन्टेंशन) का संदर्भ गुण वाचकों का एक सेट होता है। वस्त्वर्थ (एक्सटेंशन) का संदर्भ सत्ववाचक (सब्सटेन्टिव) होता है। अतः अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं तथा कारण (R) अभिकथन (A) की सही व्याख्या करता है।

10. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं।

Statement I : The physical context of communication must be tangible.
Statement II : The temporal context of message deals with the sequence of events.
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
कथन I : संप्रेषण का भौतिक संदर्भ ठोस होना चाहिए।

कथन II : संदेश के कालिक संदर्भ में घटनाओं के अनुक्रम का उल्लेख होता है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त का चयन कीजिए।

(a) Both statement and statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं।

(b) Both statement I and statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं।

(c) Statement I is true but statement II is false
कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य हैं।

(d) Statement I is false but statement II is true
कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य हैं।

Ans. (a) : कथन I के अनुसार- संप्रेषण का भौतिक संदर्भ ठोस होना चाहिए क्योंकि जब कोई संचारक कोई क्रिया या मूर्त इशारा करता है तो यह एक संबद्ध अर्थ के साथ एक संकेत होता है। कथन II के अनुसार संदेश का लौकिक संदर्भ घटनाओं के अनुक्रम से संबंधित है जो कि सही है। क्योंकि संदर्भ में जो कहा जाता है वह हमें प्रभावित करता है और साथ ही कोई अर्थ स्थापित करने में मदद करता है। यह दोनों कथन सत्य है।

11. Given below are two statements:
नीचे दो कथन दिए गए हैं।

One is labeled as Assertion A and the other is labeled as Reason R.
Assertion A : Bottom ash generated into the boilers of the thermal power plants are major cause of nearby river pollution.
Reason R : The hotwater generated from thermal power plants are discharged into the nearby rivers.
कथन A : किसी ताप विद्युत संयत्र (थर्मल पावर प्लांट) के बॉयलर में उत्पन्न तहः राख (बॉटम ऐश) निकटवर्ती नदी के प्रदूषण का मुख्य कारण होती है।

कारण R : ताप विद्युत संयत्र से, उत्पन्न गर्म पानी को निकटवर्ती नदियों में विसर्जित कर दिया जाता है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए।

(a) Both A and R are true and R is the correct explanation of A/ A और R दोनों सत्य हैं और R, A की सही व्याख्या है

(b) Both A and R are true but R is NOT the correct explanation of A/A और R दोनों सत्य हैं लेकिन R, A की सही व्याख्या नहीं है

(c) A is true but R is false
A सत्य है, लेकिन R असत्य है

(d) A is false but R is true
A असत्य है, लेकिन R सत्य है

Ans. (b) : तहराख (बॉटम ऐश) कोयले जैसे ईंधन से चलने वाले बॉयलर के तल पर बची हुई राख है, जो कोयले जैसे दहनशील पदार्थ के जलने के बाद उत्पन्न होती है। किसी ताप विद्युत संयंत्र (थर्मल पॉवर प्लांट) के बॉयलर में उत्पन्न तहःराख (बॉटम ऐश) निकटवर्ती नदी के प्रदूषण का मुख्य कारण होती है, कथन सत्य है तथा ताप विद्युत संयत्र से, उत्पन्न गर्म पानी को निकटवर्ती नदियों में विसर्जित कर दिया जाता है, यह भी सत्य है। अतः कथन (A) और कारण (R) दोनों सत्य हैं। लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।

12. Given below are two statements about Electronic Mail (e-mail)/नीचे दो कथन इलेक्ट्रॉनिक मेल (ईमेल) के बारे में दिये गये हैं।

Statement I : You can create folders to store and organise your emails
Statement II : You can add attachments of any file size to an email.
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
कथन I : आप अपने ईमेल संग्रहित (स्टोर) तथा संगठित (आर्गनाइज) करने के लिए फोल्डर का निर्माण कर सकते हैं।

कथन II : आप कितनी भी बड़ी फाइल के अटैचमेन्ट को ई मेल में जोड़ सकते हैं।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए।

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य हैं।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य हैं।

Ans. (c) : आप अपने ई-मेल संग्रहित (स्टोर) तथा संगठित (आर्गनाइज) करने के लिए फोल्डर का निर्माण कर सकते हैं, यह कथन सत्य है। आप कितनी भी बड़ी फाइल के अटैचमेन्ट को ई-मेल में जोड़ सकते है कथन गलत है, क्योंकि ई-मेल में अटैचमेन्ट होने वाले फाइल का आकार 25 MB तक कम होना चाहिए। अतः कथन II असत्य है।

13. Match List I with List II

	List-I		List-II
(A)	$H_0 ; \mu = \mu_{H_0} = 100$	**(I)**	**Alternate hypothesis is that the population mean is not equal to 100**
(B)	$H_\alpha ; \mu_{H_0} \neq 100$	**(II)**	**Alternative hypothesis is that the population mean is greater than 100**
(C)	$H_\alpha ; \mu > \mu_{H_0}$	**(III)**	**Null hypothesis is that the population mean is equal to the hypothesised mean 100**
(D)	$H_\alpha ; \mu < \mu_{H_0}$	**(IV)**	**Alternative hypothesis is that the population mean is less than 100**

सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :

	सूची I		सूची II
(A)	$H_0 ; \mu = \mu_{H_0} = 100$	**(I)**	**वैकल्पिक परिकल्पना यह है कि समग्र माध्य 100 के बराबर नहीं है।**
(B)	$H_\alpha ; \mu_{H_0} \neq 100$	**(II)**	**वैकल्पिक परिकल्पना यह है कि समग्र माध्य 100 से बड़ा है।**
(C)	$H_\alpha ; \mu > \mu_{H_0}$	**(III)**	**निराकरणीय परिकल्पना यह है कि समग्र (पॉपुलेशन) माध्य परिकल्पनात्मक माध्य 100 के बराबर है।**
(D)	$H_\alpha ; \mu < \mu_{H_0}$	**(IV)**	**वैकल्पिक परिकल्पना यह है कि समग्र माध्य 100 से कम है।**

Choose the correct answer from the options given below/नीचे दिए गए विकल्पों से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) (A)–(II), (B)–(IV), (C)–(III), (D)–(I)
(b) (A)–(IV), (B)–(III), (C)–(I), (D)–(II)
(c) (A)–(I), (B)–(III), (C)–(IV), (D)–(II)
(d) (A)–(III), (B)–(I), (C)–(II), (D)–(IV)

Ans. (d) :

A.	$H_0 : \mu = \mu_{H_0} = 100$	–	निराकरणीय परिकल्पना यह है कि समग्र (पॉपुलेशन) माध्य परिकल्पनात्मक माध्य 100 के बराबर है।
B.	$H_\alpha : \mu \neq \mu_{H_0}$	–	वैकल्पिक परिकल्पना यह है कि समग्र माध्य 100 के बराबर नहीं है।
C.	$H_\alpha : \mu > \mu_{H_0}$	–	वैकल्पिक परिकल्पना वह है कि समग्र माध्य 100 से बड़ा है।
D.	$H_\alpha : \mu < \mu_{H_0}$	–	वैकल्पिक परिकल्पना यह है कि समग्र माध्य 100 से कम है।

14. The reforms initiated under the Rashtriya Uchchattar Shiksha Abhiyaan (RUSA) ait at
राष्ट्रीय उच्चतर शिक्षा अभियान (आर.यू.एस.ए.) के अन्तर्गत किये गये सुधारात्मक उपायों का उद्देश्य है:

(A) Push for greater accountability and autonomy of state institutions/राज्य संस्थाओं की अधिक जिम्मेदारी तथा स्वायत्तता पर बल देना।

(B) Improving the quality of education and infrastructure/शिक्षा तथा अवसंरचना की गुणवत्ता में सुधार करना।

(C) Formulation of stringent regulations to curb commercialization of higher education
उच्च शिक्षा के वाणिज्यीकरण को रोकने के लिए कड़े विनियमनों का निर्माण करना।

(D) Increase in GER upto 50 percent
जी ई आर को बढ़ाकर 50 प्रतिशत करना।

(E) Efficient monitoring and continuous feedback mechanism/कार्यक्षम निगरानी तथा सतत प्रतिपुष्टि तंत्र

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B) and (C) only/केवल (A), (B) और (C)
(b) (A) and (B) only/केवल (A) और (B)
(c) (A), (B), (C) and (D) only
केवल (A), (B), (C) और (D)
(d) (B), (C), (D) and (E) only
केवल (B), (C), (D) और (E)

Ans. (b) : राष्ट्रीय उच्चतर शिक्षा अभियान (रुसा) एक केन्द्र प्रायोजित योजना है जो पात्र राज्यों में उच्चतर शैक्षिक संस्थाओं को वित्तपोषित करने के उद्देश्य से वर्ष 2013 में प्रारम्भ किया गया था। राष्ट्रीय उच्चतर शिक्षा अभियान (आर.यू.एस.ए) के अन्तर्गत किये गये सुधारात्मक उपायों का उद्देश्य निम्न है:-

1. राज्य संस्थाओं की अधिक जिम्मेदारी तथा स्वायत्तता पर बल देना।
2. शिक्षा तथा अवसंरचना की गुणवत्ता में सुधार करना।
3. उच्च शिक्षा के वाणिज्यीकरण को रोकने के लिए कड़े विनियमनों का निर्माण करना आदि।

15. With reference to Likert-type scale, the correct set of options include/लिकर्ट प्रकार के मापन (स्केल) में विकल्पों के सही समुच्चय में शामिल हैं।

(A) Likert-type scale can be performed without a panel of judges/लिकर्ट प्रकार के मापन का काम निर्णायकों के परामर्श-समूह के बिना किया जा सकता हैं।

(B) Likert-type scales are not considered reliable/लिकर्ट प्रकार के मापन को विश्वसनीय नहीं माना जाता।

(C) Likert type scale takes more time to construct/लिकर्ट प्रकार के मापन की रचना करने में अधिक समय लगता है।

**(D) Each statement in Likert scale is given an empirical test for discriminating ability
लिकर्ट प्रकार के मापन में प्रत्येक विवरण के लिये योग्यता का अंतर स्पष्ट करने के लिए एक आनुभविक परीक्षण (इम्पीरिकल टेस्ट) दिया जाता है।**

(E) Likert-type scale can be used in respondent-centred studies/लिकर्ट प्रकार के मापन का उपयोग प्रत्यर्थी केंद्रित अध्ययन (रेस्पोंडेन्ट सेंटर्ड स्टडी) में किया जा सकता है।

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (C) only/केवल (A), (B), (C)
(b) (B), (C), (D) only/केवल (B), (C), (D)
(c) (A), (D), (E) only/केवल (A), (D), (E)
(d) (C), (D), (E) only/केवल (C), (D), (E)

Ans. (c) : लिकर्ट प्रकार के मापन के संदर्भ में विकल्पों के सही सेट में निम्न शामिल हैं।
(A) लिकर्ट प्रकार के मापन का काम निर्णायकों के परामर्श-समूह के बिना किया जा सकता है।
(D) लिकर्ट प्रकार के मापन में प्रत्येक विवरण के लिए योग्यता का अन्तर स्पष्ट करने के लिए एक आनुभविक परीक्षण (इम्पीरिकल टेस्ट) दिया जाता है।
(E) लिकर्ट प्रकार के मापन का उपयोग प्रत्यर्थी केन्द्रित अध्ययन में किया जाता है।

16. Match List I with List II:

	List I (Technical Term)		List II (Description)
(A)	Phishing	(I)	The action of illegally installing malicious code which redirects a person to a fradulent website with the purpose of obtaining that person's bank details
(B)	Pharming	(II)	The action of sending text messages to fraudulently obtain another person's bank details
(C)	Spam	(III)	The action of sending emails to fraudulently obtain another person's bank details
(D)	Smishing	(IV)	Unsolicited bulk emails

सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए:

	List I (तकनीकी पद)		List II सूची II (वर्णन)
(A)	फिशिंग	(I)	अवैध रूप से विद्वेषपूर्ण कोड को स्थापित करने की क्रिया जिसमें एक व्यक्ति के बैंक विवरणों को प्राप्त करने के उद्देश्य से उस व्यक्ति को एक कपटपूर्ण वेबसाइट पर डायरेक्ट किया जाता है।
(B)	फार्मिंग	(II)	कपटता से अन्य व्यक्ति के बैंक विवरण प्राप्त करने के लिए टेक्स्ट सन्देशों को भेजने की क्रिया
(C)	स्पैम	(III)	कपटता से अन्य व्यक्ति के बैंक विवरण प्राप्त करने के लिए ई-मेल भेजने की क्रिया
(D)	स्मिशिंग	(IV)	अयाचित बल्क ईमेल

Choose the correct answer from the options given below/नीचे दिए गए विकल्पों से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A)–(I), (B)–(III), (C)–(IV), (D)–(II)
(b) (A)–(IV), (B)–(I), (C)–(III), (D)–(II)
(c) (A)–(III), (B)–(I), (C)–(IV), (D)–(II)
(d) (A)–(III), (B)–(I), (C)–(II), (D)–(IV)

Ans. (c) : सही मिलान इस प्रकार है:-
फिशिंग – कपटता से अन्य व्यक्ति के बैंक विवरण प्राप्त करने के लिए ई-मेल भेजने की क्रिया।
फार्मिंग – अवैध रूप से विद्वेषपूर्ण कोड को स्थापित करने की क्रिया जिसमें एक व्यक्ति के बैंक विवरणों को प्राप्त करने के उद्देश्य से उस व्यक्ति को एक कपटपूर्ण वेबसाइट पर डायरेक्ट किया जाता है।
स्पैम – अयाचित बल्क ई-मेल
स्मिशिंग – कपटता से अन्य व्यक्ति के बैंक विवरण प्राप्त करने के लिए टेक्स्ट संदेशों को भेजने की क्रिया।

17. Aman adds a video file to his social networking page. Which one of these describes a video that has been watched by a lot of people over a short period of time?
अमन अपने सामाजिक नेटवर्किंग पेज में एक वीडियो फाइल जोड़ता है जो कि अल्पअवधि में अनेक लोगों द्वारा देखा गया। उस वीडियो को निम्नलिखित में से किसके द्वारा वर्णित किया जा सकता है?

(a) Digital/डिजिटल (b) Tagged/टैग्ड
(c) Viral/वायरल (d) Open source/ओपन सोर्स

Ans. (c) : अमन अपने सामाजिक नेटवर्किंग पेज में एक वीडियो फाइल जोड़ता है जो कि अल्पावधि में अनेक लोगों द्वारा देखा गया। उस वीडियो को वायरल शब्द द्वारा वर्णित किया जा सकता है। वायरल शब्द का शाब्दिक अर्थ 'संक्रामक' होता है अर्थात् जो बहुत ही तेजी से फैले। इसलिए जब कोई वीडियो सोशल मीडिया या इंटरनेट पर तेजी से लोगों में फैलता है तो उसे वायरल कहते हैं।

18. Match List I with List II

	List I		List II
(A)	Fallacy that occurs due to appeal to non rational methods of intimidation	(I)	Argumentum ad Hominem
(B)	Fallacy that occurs when an argument makes an appeal to the character of the person	(II)	Accident Fallacy
(C)	Fallacy that occurs when an argument is in the form of emotional "appeal to the gallery"	(III)	Argument ad Populum
(D)	Fallacy that occurs when a general rule is applied to a case in which the rule is inapplicable	(IV)	Argumentum ad Baculum (force)

सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए:

	सूची I		सूची II
(A)	अभिन्रास की गैर-तार्किक विधियों को अपील करने के कारण होने वाला तर्क दोष	(I)	आर्ग्युमेन्टम एड होमिनेम
(B)	व्यक्ति के चरित्र को सूचित कर दिये जाने वाले तर्क के कारण होने वाला तर्क दोष	(II)	दुर्घटना दोष (एक्सीडेन्ट फैलैसी)
(C)	जन सामान्य को मोहित करने की भावात्मक अपील वाले तर्क के कारण होने वाला तर्कदोष	(III)	लोकोत्तेजक युक्ति (आर्ग्युमेन्टस एड पॉपुलम)
(D)	जब एक सामान्य नियम ऐसे उद्धरण के लिए प्रयुक्त हो जहाँ वह लागू नहीं होता तब होने वाला तर्क दोष	(IV)	मुष्टि युक्ति (आर्ग्युमेन्टस एड बैक्युलम)

Choose the correct answer from the options given below/नीचे दिए गए विकल्पों से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) (A)–(I), (B)–(II), (C)–(III), (D)–(IV)
(b) (A)–(III), (B)–(II), (C)–(I), (D)–(IV)
(c) (A)–(II), (B)–(IV), (C)–(I), (D)–(III)
(d) (A)–(IV), (B)–(I), (C)–(III), (D)–(II)

Ans. (d) :

A.	अभित्रास की गैर तार्किक विधियों को अपील करने के कारण होने वाला तर्कदोष	–	मुष्टि युक्ति (आर्ग्युमेन्टस एड वैक्युलम)
B.	व्यक्ति के चरित्र को सूचित कर दिये जाने वाले तर्क के कारण होने वाला तर्कदोष	–	आर्ग्युमेन्टम एड होमिनेम
C.	जनसामान्य को मोहित करने की भावात्मक अपील वाले तर्क के कारण होने वाला तर्कदोष	–	लोकोत्तेजक युक्ति (आर्ग्युमेन्टम एड पॉपुलम)

D.	जब एक सामान्य नियम ऐसे उदाहरण के लिए प्रयुक्त हो जहाँ वह लागू नहीं होता तब होने वाला तर्कदोष	–	दुर्घटना दोष (एक्सीडेंट फैलैसी)

19. Development of communication skills among learners involves/ शिक्षार्थियों में संप्रेषण कौशल के विकास में शामिल है:

(A) Vertical flow of information
सूचना का ऊर्ध्वाधर प्रवाह

(B) Restricted expression of views
विचारों की प्रतिबंधित अभिव्यक्ति

(C) Logical argumentation
तार्किक वाद-विवाद

(D) Sharing of doubts
शंकाओं को साझा करना

(E) Understanding human psychology
मानव मनोविज्ञान की समझ

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (C) only/केवल (A), (B), (C)
(b) (B), (C), (D) only/केवल (B), (C), (D)
(c) (C), (D), (E) only/केवल (C), (D), (E)
(d) (A), (D), (E) only/केवल (A), (D), (E)

Ans. (c) : शिक्षार्थियों में संप्रेषण कौशल के द्वारा शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को प्रभावशाली बनाया जा सकता है। प्रभावी संप्रेषण कौशल कक्षा-कक्ष अंतःक्रिया का आधार है। बिना संप्रेषण के शिक्षण संभव नहीं है। शिक्षार्थियों में संप्रेषण कौशल विकास में निम्न बिन्दु शामिल हैं।
– तार्किक वाद-विवाद
– शंकाओं को साझा करना
– मानव मनोविज्ञान की समझ

20. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं।

Assertion A: There are certain psychological conditions under which inference takes place.

Reason R: Absence of positive knowledge and will to infer its presence or absence are pre-requisites for inference to be drawn.

एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :

अभिकथन A : कतिपय मनोवैज्ञानिक स्थितियाँ होती हैं जिनके अन्तर्गत निष्कर्ष निकाले जाते हैं।

कारण R : सकारात्मक ज्ञान का अभाव और इसकी उपस्थिति अथवा अनुपस्थिति का निष्कर्ष निकालने की इच्छा होना अनुमान की उत्पत्ति के लिए अनिवार्य है।

In the light of the above statements choose the correct answer from the options given below/उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए।

(a) Both A and R are true and R is the correct explanation of A/A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या है।
(b) Both A and R are true but R is NOT the correct explanation of A/A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या नहीं है।
(c) A is true but R is false/ A सही है लेकिन R सही नहीं हैं।
(d) A is false but R is true/ A सही नहीं है लेकिन R सही हैं।

Ans. (a) : कतिपय ऐसी मनोवैज्ञानिक स्थितियाँ होती है। जिनके अंतर्गत निष्कर्ष निकाले जाते हैं क्योंकि सकारात्मक ज्ञान का अभाव और इसकी उपस्थिति अथवा अनुपस्थिति का निष्कर्ष निकालने की इच्छा होना अनुमान की उत्पत्ति के लिए अनिवार्य है। यहाँ अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही है तथा कारण (R) अभिकथन (A) की सही व्याख्या करता है।

21. Match List I with List II:

	List I		List II
(A)	Learning Management System	(I)	Blender
(B)	Web Conferencing System	(II)	Sakai
(C)	Animation Maker System	(III)	SPSS
(D)	Data Processing System	(IV)	Microsoft Teams

सूची के साथ सूची का मिलान कीजिए:

	सूची I		सूची II
(A)	अधिगम प्रबंध प्रणाली	(I)	ब्लेंडर
(B)	वेब वार्तायोजन प्रणाली (वेब कानफरेसिंग सिस्टम)	(II)	सकाई
(C)	अनुप्राणन निर्माता प्रणाली (एनिमेशन मेकर सिस्टम)	(III)	एस पी एस एस
(D)	दत्त प्रक्रमण प्रणाली (डाटा प्रोसेसिंग सिस्टम)	(IV)	माइक्रोसॉफ्ट टीम्स

Choose the correct answer from the options given below/नीचे दिए गए विकल्पों से सही उत्तर चयन कीजिए:

(a) (A)– (II), (B)–(IV), (C)–(I), (D)–(III)
(b) (A)–(IV), (B)–(I), (C)–(III), (D)–(II)
(c) (A)–(I), (B)–(III), (C)–(II), (D)–(IV)
(d) (A)–(III), (B)–(II), (C)–(IV), (D)–(I)

Ans. (a) :			
A.	अधिगम प्रबंध प्रणाली	–	सकाई
B.	वेब वार्तायोजन प्रणाली (वेब कॉन्फेरेंसिग सिस्टम)	–	माइक्रोसॉफ्टटीम्स
C.	अनुप्राणन निर्माता प्रणाली (एनिमेशन मेकर सिस्टम)	–	ब्लेंडर
D.	दत्त प्रक्रमण प्रणाली (डाटा प्रोसेसिंग सिस्टम)	–	एस.पी.एस.एस.

22. Types of communication distance on a continuum of ethnocentrism in sequence are/ अनुक्रम में स्वाजातिकेंद्रिकता की सततता संबंधी संप्रेषण दूरी के प्रकार है

(A) Indifference/उदासीनता (इनडिफरेन्स)

(B) Avoidance/परिहार (अवॉइडेन्स)

(C) Disparagement/अवमानना (डिसपेरेजमेन्ट)

(D) Equality/समानता (इक्वेलिटी)

(E) Sensitivity/संवेदनशीलता (सेंसिटीविटी)

Choose the correct answer from the options given below/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (B), (C), (E), (D), (A)
(b) (D), (E), (A), (B), (C)
(c) (C), (D), (E), (A), (B)
(d) (A), (B), (C), (E), (D)

Ans. (b) : अनुक्रम में स्वाजाजिकेंद्रिकता की सततता संबंधी संप्रेषण दूरी के प्रकार है:-
D- समानता
E- संवेदनशीलता
A- उदासीनता
B- परिहार
C- अवमानना

23. What is the correct sequence of preparing vermi-compost/कृमि कूड़ा खाद (वर्मि कम्पोस्ट) के निर्माण का सही अनुक्रम क्या है?

(A) Introduction of culture of worms in to the pit/गड्ढे में कृमियों (वार्मों) के संवर्धन हेतु उन्हें जमा करना।

(B) Lining up with straw or dried grass and leaves/पुआल अथवा सूखी घासों और पत्तियों के साथ व्यवस्थित करना।

(C) Water the pit once or twice a week सप्ताह में एक बार या दो बार गड्ढे में पानी देना।

(D) Construction of pit of half square meter area and one meter deep/आधा वर्ग मीटर क्षेत्र और एक मीटर गहरे गड्ढे का निर्माण।

(E) Putting into pit the organic wastes as and when generated/जब और जैसे ही जैविक कचरा (ऑर्गेनिक वेस्ट) उत्पन्न हो उसे गड्ढे में डालना।

Choose the correct answer from the options given below/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (D), (E), (B), (A), (C)
(b) (A), (C), (D), (E), (B)
(c) (E), (A), (B), (C), (D)
(d) (D), (B), (E), (A), (C)

Ans. (d) : कृमि कूड़ा खाद (वर्मि कम्पोस्ट) के निर्माण का सही अनुक्रम है-
D- आधा वर्गमीटर क्षेत्र और एक मीटर गहरे गड्ढे का निर्माण।
B- पुआल अथवा सूखी घासों और पत्तियों के साथ व्यवस्थित करना।
E- जब और जैसे ही जैविक कचरा (ऑर्गेनिक वेस्ट) उत्पन्न हो उसे गड्ढे में डालना।
A- गड्ढे में कृमियों (वार्मों) के संवर्धन हेतु उन्हे जमा करना।
C- सप्ताह में एक बार या दो बार गड्ढे में पानी देना।

24. 1 mm layer of pure ozone gas around earth at normal temperature and pressure is equivalent to/सामान्य ताप तथा दाब पर पृथ्वी के परितः शुद्ध ओजोन गैस की 1 mm परत .... के समतुल्य है।

(a) 1 Dobson Unit (DU)/1 डॉबसन यूनिट (DU)
(b) 10 DU
(c) 100 DU
(d) 0.1 DU

Ans. (c) : सामान्य ताप तथा दाब पर पृथ्वी के परितः शुद्ध ओजोन गैस की 1 mm परत 100 DU के समतुल्य है। डॉबसन यूनिट ओजोन परत की मोटाई मापने की एक महत्वपूर्ण इकाई है। इसी प्रकार सामानय ताप एवं दाब पर पृथ्वी के परितः शुद्ध ओजोन गैस की 3 mm पर 300 DU के समतुल्य होती है।

25. Which one of the following is the national repository of high quality resources on foundational literacy and numeracy?
निम्नलिखित में से कौन आधारभूत साक्षरता तथा सांख्यक्षमता संबंधी उच्च गुणवत्ता संसाधनों का राष्ट्रीय भंडार है?

(a) Digital Infrastructure for Knowledge Sharing (DIKSHA)/डिजिटल ज्ञान साझा अवसंरचना (दीक्षा)
(b) National Institute of Open Schooling (NIOS)/ राष्ट्रीय मुक्त विद्यालय संस्थान (एन आई ओ एस)
(c) National Repository on Open Educational Resources (NROER)/राष्ट्रीय मुक्त शैक्षिक संसाधन भंडार (एन आर ओ ई आर)
(d) National Professional Standards for Teachers (NPST)/राष्ट्रीय वृत्तिक शिक्षक मानदंड (एन पी एस टी)

Ans. (a) : डिजिटल ज्ञान साझा अवसंरचना (दीक्षा) आधारभूत साक्षरता तथा सांख्यक्षमता संबंधी उच्च गुणवत्ता संसाधनों का राष्ट्रीय भंडार है। डिजिटल इन्फ्रॉस्ट्रक्चर फॉर नॉलेज शेयरिंग ऐप भारत सरकार के शिक्षा मंत्रालय, NCERT तथा NCTE के संयुक्त प्रयास से स्कूली शिक्षा के लिए जारी किया गया एंड्राइड एप्लीकेशन है, जिसे विद्यार्थी अपने मोबाइल में इंस्टॉल करने के बाद घर बैठे अपने मोबाइल से ही पढ़ाई कर सकते हैं।

26. Price of a mobile is first increased by 20% and later decreased by 25%. What is the net percentage change in final price of the mobile?
एक मोबाइल का दाम पहले 20% बढ़ाया जाता है और फिर 25% घटाया जाता है। मोबाइल के अंतिम दाम में कुल प्रतिशत परिवर्तन क्या है?

(a) 10% (b) 18%
(c) 20% (d) 12%

Ans. (a) : यदि मोबाइल का दाम = ₹100

दाम में 20% वृद्धि के बाद दाम $= 100 + 100 \times \frac{20}{100}$

$= 100+20 =$ ₹120

दाम में पुनः 25% की कमी के बाद दाम $= 120-120 \times \frac{25}{100}$

$= 120-30$

= ₹90%

दाम में कमी = 100–90 = ₹10

दाम में प्रतिशत कमी (परिवर्तन) $= 10\times\frac{100}{100} = 10\%$

27. The procedure of assigning numbers to various degrees of opinion, attitude and other concepts, is called as/विचार, अभिवृत्ति तथा अन्य अवधारणाओं के विभिन्न परिमाणों की संख्या नियत करने की प्रक्रिया कहलाती है:

(a) Regression/पश्चगमन (रिग्रेशन)
(b) Scaling/मापन (स्केलिंग)
(c) Variance/प्रसरण (वेरिएन्स)
(d) Concordance/सुसंगता (कंकर्डेन्स)

Ans. (b) : विचार, अभिवृत्ति तथा अन्य अवधारणाओं के विभिन्न परिमाणों की संख्या नियत करने की प्रक्रिया मापन (स्केलिंग) कहलाती है। स्केलिंग निर्दिष्ट नियमों के अनुसार वस्तुओं को मापने और संख्याओं को निर्दिष्ट करने की प्रक्रिया है। दूसरे शब्दों में मापी गई वस्तुओं को सातव्य पर खोजने की प्रक्रिया, संख्याओं का एक सतत क्रम जिसमें वस्तुओं को गिना गया है, स्केलिंग कहलाता है। स्केलिंग को माप का विस्तार माना जाता है।

28. Match List I with List II:

	List I (Types of Skills)		**List II (Characteristics)**
(A)	**Public speaking**	**(I)**	**To gain information**
(B)	**Leadership**	**(II)**	**Confidence**
(C)	**Self-presentation**	**(III)**	**Problem-solving**
(D)	**Interviewing**	**(IV)**	**Represents a credible person**

सूची I के साथ सूची II को मिलान कीजिए:

	सूची I (कौशल के प्रकार)		**सूची II (विशेषताएँ)**
(A)	**सार्वजनिक वक्तृता**	**(I)**	**जानकारी प्राप्त करना**
(B)	**नेतृत्व**	**(II)**	**आत्मविश्वास**
(C)	**आत्म प्रस्तुति**	**(III)**	**समस्या समाधान**
(D)	**समालाप (इंटरव्यूइंग)**	**(IV)**	**एक विश्वसनीय व्यक्ति का निरूपण करना है।**

Choose the correct answer from the options given below/नीचे दिए गए विकल्पों से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) (A)–(I), (B)–(II), (C)–(III), (D)–(IV)
(b) (A)–(III), (B)–(IV), (C)–(I), (D)–(II)
(c) (A)–(IV), (B)–(I), (C)–(II), (D)–(III)
(d) (A)–(II), (B)–(III), (C)–(IV), (D)–(I)

Ans. (d) : सही मिलान इस प्रकार है:-

कौशल के प्रकार	विशेषताएँ
(A) सार्वजनिक वक्तृता	आत्मविश्वास
(B) नेतृत्व	समस्या समाधान
(C) आत्म प्रस्तुति	एक विश्वसनीय व्यक्ति का निरूपण करना है।
(D) समालाप (इंटरव्यूइंग)	जानकारी प्राप्त करना

29. Match List I with List II:

	List I		**List II**
(A)	**Mist**	**(I)**	**Aerosols consisting of solid particles**
(B)	**Smoke**	**(II)**	**Aerosols produced by condensation of hot vapours of metals**
(C)	**Fume**	**(III)**	**Photochemical products of VOCs and NO_x**
(D)	**Smog**	**(IV)**	**Aerosols consisting of liquid droplets**

सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए:

	सूची I		**सूची II**
(A)	**धुंध (मिस्ट)**	**(I)**	**एरोसॉल जिसमें ठोस कण होते हैं।**
(B)	**धुआँ (स्मोक)**	**(II)**	**एरोसॉल जिसका निर्माण धातुओं की गर्म भाप के संघनन से होता है।**
(C)	**धूम (फ्यूम)**	**(III)**	**VOCS तथा NO_x के प्रकाश रासायनिक उत्पाद।**
(D)	**धूम-कोहरा (स्मॉग)**	**(IV)**	**एरोसॉल जिसमें तरल बिन्दुक होते हैं।**

Choose the correct answer from the options given below/नीचे दिए गए विकल्पों से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) (A)–(IV), (B)–(I), (C)–(II), (D)–(III)
(b) (A)–(III), (B)–(II), (C)–(IV), (D)–(I)
(c) (A)–(II), (B)–(IV), (C)–(III), (D)–(I)
(d) (A)–(IV), (B)–(II), (C)–(I), (D)–(III)

Ans. (a) : सही मिलान इस प्रकार है:-
धुंध (मिस्ट)– एरोसॉल जिसमें तरल बिन्दुक हाते हैं।
धुआँ (स्मोक)– एरोसॉल जिसमें ठोस कण होते हैं।
धूम (फ्यूम)– एरोसॉल जिसका निर्माण धातुओं की गर्म भाप के संघनन से होता है।
धूम कोहरा (स्मॉग)– VOCS तथा NOx के प्रकाश रासायनिक उत्पाद।

30. If All college professors are entertaining lecturers' is True in a square of opposition which of the following can be inferred correctly from the given codes/यदि ''सभी कॉलेज प्रोफेसर मनोरंजक व्याख्याता हैं'' सत्य है तो निम्नलिखित में से कौन-सा निष्कर्ष दिये गये कूट से सही है?

(A) 'No college professors are entertaining lecturers' is false/''कोई कॉलेज प्रोफेसर मनोरंजक व्याख्याता नहीं है'' - असत्य है

(B) 'Some college professors are not entertaining lecturers' is true/''कुछ कॉलेज प्रोफेसर मनोरंजक व्याख्याता नहीं है। - सत्य है।

(C) 'Some college professors are entertaining lecturers' is true/''कुछ कॉलेज प्रोफेसर मनोरंजक व्याख्याता है'' - सत्य है।

(D) 'Some college professors are entertaining lecturers' is false/''कुछ कॉलेज प्रोफेसर मनोरंजक व्याख्याता है'' - असत्य है।

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A) and (B) only/केवल (A) और (B)
(b) (B) and (C) only/केवल (B) और (C)
(c) (C) and (D) only/केवल (C) और (D)
(d) (A) and (C) only/केवल (A) और (C)

Ans. (d) : यदि सभी कॉलेज प्रोफेसर मनोरंजक व्याख्याता हैं सत्य है तो निम्नलिखित निष्कर्ष दिए गए कूट के अनुसार सत्य है।
(A) कोई कॉलेज प्रोफेसर मनोरंजक व्याख्याता नही है- असत्य है।
(C) कुछ कॉलेज प्रोफेसर मनोरंजक व्याख्याता है- सत्य है।

31. The type of research in which the researcher gains familiarity with a phenomenon or to achieve new insights into it, is known as/ शोध का वह प्रकार जिसमें शोधकर्ता किसी परिघटना की जानकारी प्राप्त करता है अथवा इसमें नयी अंतर्दृष्टि प्राप्त करना चाहता है, कहलाता है :

(a) Diagnostic research study
निदानात्मक शोध अध्ययन
(b) Exploratory research study
अन्वेषी शोध अध्ययन
(c) Descriptive research study
वर्णनात्मक शोध अध्ययन
(d) Hypothesis testing study
प्राक्कल्पना परीक्षण अध्ययन

Ans. (b) : अन्वेषी शोध अध्ययन शोध का वह प्रकार है जिसमें शोधकर्ता किसी परिघटना की जानकारी प्राप्त करता है अथवा इसमें नयी अंतर्दृष्टि प्राप्त करना चाहता है। इस प्रकार के अनुसंधान का उद्देश्य अज्ञात तथ्यों की खोज करना है। अर्थात् यह तथ्यों के बारे में नवीन अंतर्दृष्टि प्राप्त करने से संबंधित है ताकि वास्तविक समस्या का निर्धारण किया जा सके।

32. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं।

Statement I : A fraction can be reduced to its lowest form by dividing the numerator and denominator with a common factor.
Statement II : Two fractions can be compared by comparing their numerators if their denominators are equal.
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में:
कथन I : किसी भिन्न को न्यूनतम, रूप में न्यूनीकृत किया जा सकता है यदि अंश तथा हर को किसी समापवर्तक से भाग दे दिया जाए।
कथन II : यदि दो भिन्न के हर बराबर हों, तो उनके अंशों की तुलना के द्वारा उन दोनों भिन्नों की तुलना की जा सकती है।
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both statement I and statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं
(b) Both statement I and statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is true but statement II is false
कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
(d) Statement I is false but statement II is true
कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है

Ans. (a) : कथन (I)- माना भिन्न = $\frac{21}{35}$
न्यूनीकृत भिन्न = $\frac{3\times7}{5\times7}=\frac{3}{5}$ (समापवर्तक 7 से भाग करने के बाद प्राप्त भिन्न)
कथन (II) माना भिन्न – 3/7 और 5/7 है।
हर समान होने पर जिनका अंश बड़ा होगा वह बड़ी भिन्न होगी।
$\because 5 > 7$
$\therefore \frac{5}{7} > \frac{3}{7}$
अतः कथन (I) और (II) दोनों सत्य है।

33. Organisational communication is ______ in nature.
संगठनात्मक संचार .... प्रकृति का होता है।

(a) Obtrusive/बाधक (ऑबट्रसइव)
(b) Contradictory/परस्परविरोधी (कंट्राडिक्ट्री)
(c) Non-behavioural/अव्यवहारात्मक (नन-बिहेवियरल)
(d) Applied/प्रायोगिक (अपलाइड)

Ans. (d) : किसी भी प्रकार के संगठन के कामकाज के लिए संगठनात्मक संचार अनिवार्य है। जब व्यक्तियों का एक संगठित समूह समान लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए एक अपेक्षाकृत संरचित, संगठित और एक मुक्त प्रणाली के साथ अन्योन्याश्रित रूप से संप्रेषण या संचार में शामिल होकर काम करता है तो इसे संगठनात्मक संचार के रूप में जाना जाता है। संगठनात्मक संचार की प्रकृति प्रायोगिक होती है।

34. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं।

Statement I : Chronic toxicity caused due to hazardous wastes is not difficult to determine.
Statement II: Chronic effects may be seen immediately after the exposure.
कथन I : खतरनाक कचरे के कारण उत्पन्न चिरकालिक विषात्तता को निर्धारित करना कठिन नहीं हैं।
कथन II : चिरकालिक प्रभावों को उद्भासन के तुरंत बाद देखा जा सकता है।

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below/उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए।

(a) Both statement I and statement II are correct कथन I और II दोनों सही हैं।
(b) Both statement I and statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत हैं।
(c) Statement I is correct but statement II is incorrect/कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है।
(d) Statement I is incorrect but statement II is correct/कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही हैं।

Ans. (b) : कथन I: खतरनाक कचरे के कारण उत्पन्न चिरकालिक विषात्तता को निर्धारित करना कठिन नहीं है, गलत है, क्योंकि ये अक्सर खतरनाक रसायनों के दीर्घकालिक, निम्न स्तर के जोखिम के कारण होता है अतः इसे निर्धारित करना कठिन है।
कथन II: चिरकालिक प्रभावों को उद्भासन के तुरंत बाद देखा जा सकता है गलत है क्योंकि इन खतरनाक कचरे के विषात्तता का प्रभाव लम्बे समय बाद पता चलता है, तब तक निदान में काफी विलम्ब हो चुका होता है।

35. Identify the correct order of the following major technological changes in computers based on fourth to first generation of computers/कम्प्यूटर के चौथे से पहले जनरेशन के आधार पर कंप्यूटर से आये प्रमुख प्रौद्योगिकी परिवर्तनों के सही क्रम की पहचान कीजिए।

(A) Microprocessors/माइक्रोप्रोसेसर
(B) Vacuum Tubes/वैक्यूम ट्यूब
(C) Integrated Circuits/इन्टीग्रेटेड सर्किट
(D) Transistors/ट्रांजिस्टर

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (C), (A), (D), (B)
(b) (A), (C), (B), (D)
(c) (A), (C), (D), (B)
(d) (D), (B), (A), (C)

Ans. (c) : कम्प्यूटर के चौथे से पहले जनरेशन के आधार पर कंप्यूटर में आये प्रमुख प्रौद्योगिकी परिवर्तनों के सही क्रम निम्नवत् हैं-
चौथा जनरेशन (पीढ़ी) – माइक्रोप्रोसेसर का प्रयोग
तृतीय जनरेशन (पीढ़ी) – इन्टिग्रेटेड सर्किट का प्रयोग
द्वितीय जनरेशन (पीढ़ी) – ट्रांजिस्टर का प्रयोग
प्रथम जनरेशन (पीढ़ी) – वैक्यूम ट्यूब का प्रयोग

36. Which of the following file format contains exclusively the sound file format appropriate for web distribution/निम्नलिखित में से किस फाइल फॉर्मेट में वेब डिस्ट्रीब्यूशन के लिए उपयुक्त एकानिक रूप से साउंड फाइल फॉर्मेट होती है?

(A) WMV/डब्ल्यू.एम.वी.
(B) WAV/डब्ल्यू.ए.वी.
(C) AVI/ए वी.आई.
(D) MOV/एम.ओ.वी.
(E) MP3/एम.पी.3

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (B) and (C) only/केवल (B) और (C)
(b) (B) and (E) only/केवल (B) और (E)
(c) (A) and (D) only/केवल (A) और (D)
(d) (A) and (E) only/केवल (A) और (E)

Ans. (b) : निम्न फाइल फॉर्मेट वेब डिस्ट्रीब्यूशन के लिए उपयुक्त एकानिक रूप से साउंड फाइल फॉर्मेट होती हैः-
– WAV
– MP3
WAV का अर्थ वेवफॉर्म (waveform) होता है। यह एक साउंड फाइल फॉर्मेट है जिसे 1991 में माइक्रोसॉफ्ट और IBM (आई बी एम) के द्वारा विकसित किया गया।
MP3 – का फुल फॉर्म MPEG Audio Layer 3 होती है MP3 एक Compressed Audio File Format है जो 1990 के दशक के अंत में लोकप्रिय हुआ।

37. Identify the correct sequence for the technique of developing measurement tools/मानव साधनों (मेजरमेन्ट टूल्स) को विकसित करने की प्रविधियों के सही अनुक्रम को पहचानिये।

(A) Specification of concept dimensions अवधारणा आयामों का विनिर्देशन
(B) Selection of indicators/सूचकों का चयन
(C) Concept development/अवधारणा विकास
(D) Formation of index/सूचकांक का निर्माण

Choose the corect answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (C), (D)
(b) (C), (A), (B), (D)
(c) (B), (C), (A), (D)
(d) (D), (A), (C), (B)

Ans. (b) : मानव साधनों (मेजरमेन्ट टूल्स) को विकसित करने की प्राविधियों के सही अनुक्रम निम्नवत हैः-
- अवधारणा विकास
- अवधारणा आयामों का विनिर्देशन (स्पेसिफिकेशन ऑफ कंसेप्ट डायमेन्सस)
- सूचकों का चयन
- सूचकांक का निर्माण (फॉर्मेशन ऑफ इन्डेक्स)

38. According to National Eduation Policy (2020). National Higher Education Regulatory Council will be the single point regulator for all disciplines except
राष्ट्रीय शिक्षा नीति (2020) के अनुसार उच्च शिक्षा नियामक परिषद निम्नलिखित में से किसको छोड़कर सभी विषयों के लिये एकल बिन्दु नियामक होगी?

(a) Teacher Education/शिक्षक शिक्षा
(b) Medical and Legal education
चिकित्सीय और विधिक शिक्षा
(c) Agricultural sciences/कृषि विज्ञान
(d) Management/प्रबंधन

Ans. (b) : राष्ट्रीय शिक्षा नीति-2020 की सबसे महत्वपूर्ण बात है कि इसमें शिक्षा का अधिकार कानून के दायरे को व्यापक बनाने की बात कही गई है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति (2020) के अनुसार उच्च शिक्षा नियामक परिषद चिकित्सीय और विधिक शिक्षा को छोड़ कर सभी के लिए एकल बिन्दु नियामक होगी।

39. Kavita's age is eight years more than thrice the sum of the ages of her two grandsons who are twins. Nine years later. Kavita's age will be one year more than two times the sum of the ages of her two grandsons. What was the age of Kavita when her grandsons were born/
कविता की उम्र उसके दो जुड़वां पोतों की उम्र के योग के तीन गुने से आठ वर्ष अधिक हैं। नौ वर्ष बाद, कविता की उम्र उसके पोतों की उम्र के योग के दुगुने से एक वर्ष अधिक है। कविता की उस समय क्या उम्र थी जब उसके जुड़वें पोतों का जन्म हुआ था?

(a) 58 years/58 वर्ष (b) 68 years/68 वर्ष
(c) 65 years/65 वर्ष (d) 28 years/28 वर्ष

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,
माना जुड़वा पोतों की उम्र का योग = x वर्ष
कविता की उम्र = $(3x + 8)$ वर्ष
9 वर्ष के बाद-
$(3x + 8) + 9 = (x + 18) \times 2 + 1$
$3x + 17 = 2x + 36 + 1$
$3x - 2x = 37 - 17$
$x = 20$
जुड़वा पोतों के जन्म के दौरान कविता की उम्र
$= (3x + 8)$ वर्ष
$= 3 \times 20 + 8$
$= 68$ वर्ष

40. Match List I with List II :

	List I		List II
(A)	National Education Policy	(I)	1993
(B)	National Policy on Education	(II)	2009
(C)	National Knowledge Commission	(III)	1986
(D)	Learning without burden Report of the National Advisory Committee	(IV)	2020

सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :

	सूची I		सूची II
(A)	राष्ट्रीय शिक्षा नीति (नेशनल एजुकेशन पॉलिसी)	(I)	1993
(B)	शिक्षा संबंधी राष्ट्रीय नीति (नेशनल पॉलिसी ऑन एजुकेशन)	(II)	2009
(C)	राष्ट्रीय ज्ञान आयोग	(III)	1986
(D)	राष्ट्रीय सलाहकार समिति की भार विहीन अधिगम रिपोर्ट	(IV)	2020

Choose the correct answer from the options given below/नीचे दिए गए विकल्पों से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A)–(IV), (B)–(II), (C)–(III), (D)–(I)
(b) (A)–(IV), (B)–(III), (C)–(I), (D)–(II)
(c) (A)–(IV), (B)–(III), (C)–(II), (D)–(I)
(d) (A)–(IV), (B)–(I), (C)–(II), (D)–(III)

Ans. (c):

(A)	राष्ट्रीय शिक्षा नीति (नेशनल एजुकेशन पॉलिसी)	–	2020
(B)	शिक्षा संबंधी राष्ट्रीय नीति (नेशनल पॉलिसी ऑन एजुकेशन)	–	1986
(C)	राष्ट्रीय ज्ञान आयोग	–	2009
(D)	राष्ट्रीय सलाहकार समिति की भार विहीन अधिगम रिपोर्ट	–	1993

41. Under which initiative every student in the country will participate in a fun project/activity on 'The Language of India', sometime in Grades 6-8/निम्नलिखित में से किस कार्यक्रम में देश में प्रत्येक विद्यार्थी किंचित 6-8 ग्रेड में 'भारत की भाषाएँ 'लैंग्वैजेस ऑफ इंडिया' संबंधी एक कौतुकपूर्ण परियोजना/कार्यकलाप में भाग ले सकेगा?

(a) Make in India/मेक इन इंडिया
(b) Digital India/डिजिटल इंडिया
(c) Padhe Bharat Badhe Bharat/पढ़े भारत बढ़े भारत
(d) EK Bharat Shrestha Bharat/एक भारत श्रेष्ठ भारत

Ans. (d) : एक भारत श्रेष्ठ भारत कार्यक्रम में देश में प्रत्येक विद्यार्थी किंचित 6-8 ग्रेड में 'भारत की भाषाएँ' 'लैंग्वेजेस ऑफ इंडिया' संबंधी एक कौतुकपूर्ण परियोजना/कार्यकलाप में भाग ले सकेगा। इसका उद्देश्य भारत भर के लोगों को भारत के विभिन्न राज्यों की विभिन्न भाषाओं को सीखने तथा उनके मध्य समझ को बढ़ावा देना है। एक भारत श्रेष्ठ भारत की घोषणा प्रधानमंत्री द्वारा वर्ष 2015 में सरदार बल्लभभाई पटेल की 140वीं जयंती के अवसर पर की गई थी।

42. **Given below are two statements**
नीचे दो कथन दिए गए हैं।

Statement I : It is not desirable to have all the interest areas around the outside of the classroom, leaving a large deadspace in the middle
कथन I : एक कक्षा के मध्य में व्यापक अप्रयुक्त क्षेत्र छोड़कर इसके इर्द-गिर्द के क्षेत्र में रुचि के सभी क्षेत्रों को रखना अभीष्ट नहीं है।

Statement II : It is not desirable to put bookshelves next to the reading area and games equipments by the game table/
कथन II : अध्ययन के इलाके के निकट पुस्तक निधान को तथा क्रीड़ा मेज के निकट क्रीड़ा उपकरणों को रखना अभीष्ट नहीं हैं।

In the light of the above statements, choose the most appropriate answr from the options given below/उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए।

(a) Both statement I and statement II are correct कथन I और II दोनों सही है।
(b) Both statement I and statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत हैं।
(c) Statement I is correct but statement II is incorrect/कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत हैं।
(d) Statement I is incorrect but statement II is correct/कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है।

Ans. (c) : एक कक्षा के मध्य में व्यापक अप्रयुक्त क्षेत्र छोड़कर इसके इर्द-गिर्द के क्षेत्र में रूचि के सभी क्षेत्रों को रखना अभीष्ट नहीं है यह कथन सही है जबकि अध्ययन के इलाके के निकट पुस्तक निधान को तथा क्रीड़ा मेज के निकट क्रीड़ा उपकरणों को रखना अभीष्ट नहीं है यह कथन गलत है।

43. **Identify the approaches to assessment that require performance in context/मूल्यांकन के उन प्रदर्शन की पहचान कीजिए जो संदर्भ में अपेक्षित है।**

(A) Priming/प्रथमप्रसवा
(B) Portfolios/विभाग
(C) Think-Pair-Share/चिंतन-युग्म-योगदान
(D) Exhibitions/प्रदर्शनी
(E) Token reinforcement/प्रतीकात्मक प्रबलन

Choose the most appropriate answer from the options given below/नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

(a) (B) and (D) only/केवल (B) और (D)
(b) (A) and (C) only/केवल (A) और (C)
(c) (C) and (D) only/केवल (C) और (D)
(d) (D) and (E) only/केवल (D) और (E)

Ans. (a) : मूल्यांकन के वे प्रदर्शन जो संदर्भ में अपेक्षित है निम्नवत है। (1) विभाग (2) प्रदर्शनी

44. **Which of the following is not a fallacy of Ambiguity/निम्नलिखित में से कौन द्विअर्थकता का तर्कदोष (फैलेसी ऑफ एम्बिग्यूटि) नहीं है?**

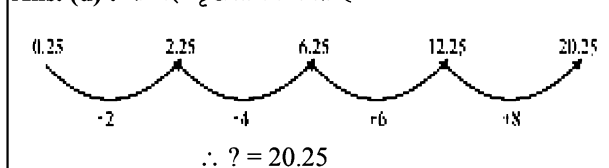
(a) Equivocation/संदिग्धार्थता
(b) Amphiboly/एम्फिबॉलि
(c) Accent/उच्चार-दबाव
(d) Accident/संयोग

Ans. (d) : जब तर्क के भीतर एक से अधिक परिभाषाओं वाला अस्पष्ट वाक्यांशों का प्रयोग किया जाता है जो निष्कर्ष का समर्थन नहीं करता है उसे द्विअर्थकता का तर्कदोष (फैलेसी ऑफ एम्बिग्यूटि) कहा जाता है। द्विअर्थकता के तर्कदोष निम्न है:-
– संदिग्धार्थता (इक्विवोकेशन)
– एम्फिबॉलि
– उच्चार दबाव
– संरचना का तर्क दोष
– विभाजन का तर्क दोष

45. **What comes next in the following sequence**
नीचे दिए गए अनुक्रम में अगली संख्या क्या होगी?
0.25, 2.25, 6.25, 12.25 ?

(a) 18.25 (b) 19.25
(c) 16.25 (d) 20.25

Ans. (d) : दी गई श्रृंखला निम्नवत है-

$\therefore$? = 20.25

Read the passage carefully and answer the questions that follow (Q. 46-50)

Public action, in a broad sense, can play a central role in economic development and in bringing social opportunities within the reach of people as a whole. Sometimes public action is characterised in the economic literature as action by the government, not as action by the public itself. This interpretation can be seriously misleading as it draws attention away from the influence that the public can have in determining the direction of governmental action. Actions of the public can be of profound significance to the successes and failures of economic and social change in general and to development efforts in particular. The role of public activisim in influencing government policy can be particularly important in promoting the positive functions of the government. These positive functions include the provisions of public services such as health care, child immunisation, primary education, social security, environmental protection and rural infrastructure. The vigilance and involvement of the public can be quite crucial not only in ensuring an adequate expansion of these essential services but also in monitoring their functioning. Indeed the actual reach and effective quality of the services that are meant to be, in principle available often depends a great deal on the information that the local community gathers and the extent to which it can get its voice heard. The shirking

and absenteeism of village teachers for example are much more easily observed by the villagers themselves than by the government inspectors and the search for redress can be more effectively achieved with local activism. Besides, schools, hospitals and other facilities can be made more sensitive to the pubilc needs if there is a local pressure in that direction, better than the directions from the above.

गद्यांश को सावधानीपूर्वक पढ़े तथा इसके बाद दिए गए प्रश्नों (46-50) का उत्तर दें।

सामान्य अर्थ में लोक क्रिया आर्थिक विकास में तथा समष्टि रूप से लोगों तक सामाजिक अवसर पहुंचाने में केंद्रीय भूमिका निभा सकता है। कभी-कभी अर्थशास्त्र से सम्बन्धित साहित्य में लोक क्रिया का लक्षण-वर्णन सरकार द्वारा की गई क्रिया, न कि स्वयं जनता द्वारा की गई क्रिया के रूप में किया जाता है। यह व्याख्या गंभीर रूप से भ्रामक हो सकती है क्योंकि यह हमारा ध्यान सरकार की क्रिया की दिशा के निर्धारण में जनता के प्रभाव से दूर ले जाती है। सामान्यतः आर्थिक तथा सामाजिक परिवर्तन की सफलता तथा विफलता तथा विशेष रूप से विकास प्रयासों में जनता की क्रिया का विशद महत्व हो सकता है। सरकार के सकारात्मक कार्यों को बढ़ावा देने में सरकार की नीति को प्रभावित करने में लोक सक्रियतावाद विशेष रूप से महत्वपूर्ण हो सकता है। इन सकारात्मक कार्यों में सार्वजनिक सेवाएं यथा स्वास्थ्य देखरेख, बाल टीकाकरण, प्राथमिक शिक्षा, सामाजिक सुरक्षा, पर्यावरण की सुरक्षा तथा ग्रामीण अवसंरचना शामिल होती हैं। जनता की सतर्कता तथा उसका शामिल होना न केवल इन आवश्यक सेवाओं के पर्याप्त विस्तार को सुनिश्चित करने में बल्कि उनके कार्य की निगरानी में भी काफी महत्वपूर्ण हो सकता है। सचमुच अपेक्षित सेवाओं की वास्तविक पहुंच तथा प्रभावी गुणवत्ता सिद्धांत रूप में काफी हद तक स्थानीय समुदाय द्वारा एकत्र की गई जानकारी तथा उसकी बातें सुनी जायें, इस संबंध में उसकी क्षमता की सीमा पर निर्भर करती है। उदाहरणार्थ गांव में शिक्षकों के काम से जी चुराने तथा कक्षा से अनुपस्थित रहने की स्थिति का अवलोकन सरकारी निरीक्षकों की तुलना में स्वयं ग्रामीण द्वारा आसानी से किया जा सकता है और स्थानीय सक्रियतावाद से इसके समाधान अधिक प्रभावी ढंग से ढूंढे जा सकते है। इसके अतिरिक्त, विद्यालयों, अस्पतालों तथा अन्य सुविधाओं को सार्वजनिक आवश्यकताओं के प्रति अधिक संवेदनशील बनाया जा सकता है यदि इस दिशा में ऊपर से नहीं, बल्कि स्थानीय जनता का दबाव हो।

46. The effective quality of services depends upon making :
सेवाओं की प्रभावी गुणवत्ता किस पर निर्भर करती है?

(a) Stricter rules for implementation
कार्यान्वयन हेतु सख्त नियम
(b) Local community involved
स्थानीय समुदाय को शामिल किया जाना
(c) Redressal of grievances
शिकायतों का निवारण
(d) Strong government vigilance
मजबूत सरकारी सतर्कता

Ans. (b) : उपरोक्त गद्यांश के अनुसार सेवाओं की प्रभावी गुणवत्ता स्थानीय समुदाय को शामिल किये जाने पर निर्भर करता है।

47. What can bring the social opportunities within the reach of the people?
जनता तक सामाजिक अवसरों को कौन पहुंचा सकता है?

(a) The government directives/सरकार के निर्देश
(b) Economic literature/अर्थशास्त्र सम्बन्धित साहित्य
(c) Actions of the public/सर्वजन के कर्म
(d) Success of social change
सामाजिक परिवर्तन की सफलता

Ans. (c) : उपरोक्त गद्यांश के अनुसार जनता तक सामाजिक अवसरों को सर्वजन के कर्म पहुँचा सकते हैं।

48. What does the passage advocate to make services sensitive to public needs?
गद्यांश सार्वजनिक आवश्यकताओं के प्रति सेवाओं को संवेदनशील बनाने के लिए किसकी हिमायत करता है?

(a) Pressure by beneficiaries/लाभार्थियों द्वारा दबाव
(b) Information gathering/जानकारी एकत्र करना
(c) Government monitoring/सरकार की निगरानी
(d) Checking absenteeism among public employees/सार्वजनिक कर्मचारियों की अनुपस्थिति पर नियंत्रण

Ans. (a) : गद्यांश सार्वजनिक आवश्यकताओं के प्रति सेवाओं को संवेदनशील बनाने के लिए लाभार्थियों द्वारा दबाव की हिमायत करता है।

49. Positive functions of the government can be supported by/सरकार के सकारात्मक कार्यों को किसके द्वारा सहायता मिल सकती है?

(a) Public influence on policy-decisions
नीतिगत निर्णयों पर जनता का प्रभाव
(b) Focussing on education and social security
शिक्षा तथा सामाजिक सुरक्षा पर ध्यान केंद्रित करना
(c) Centralised power structure
केंद्रीयकृत शक्ति संरचना
(d) Top-down one way general instructions
अधोगामी, एक मार्गी सामान्य निर्देश

Ans. (b) : उपरोक्त गद्यांश के अनुसार सरकार के सकारात्मक कार्यों को शिक्षा तथा सामाजिक सुरक्षा पर ध्यान केंद्रित करने के द्वारा सहायता मिल सकता है।

50. Adequate monitoring of public services is possible through/सार्वजनिक सेवाओं की पर्याप्त निगरानी किसके द्वारा संभव है?

(a) Expansion of essential services
आवश्यक सेवाओं के विस्तार से
(b) Improvement in quality of services
सेवाओं की गुणवत्ता में सुधार से
(c) Increasing social inclusivity
सामाजिक समावेशता में वृद्धि से
(d) Effective public activism
प्रभावी लोक सक्रियतावाद से

Ans. (a) : उपरोक्त गद्यांश के अनुसार सार्वजनिक सेवाओं की पर्याप्त निगरानी प्रभावी लोक सक्रियतावाद के द्वारा संभव है।

यू.जी.सी. NTA नेट/जेआरएफ परीक्षा, दिसम्बर-2021/जून-2022
शिक्षण एवं शोध अभियोग्यता

व्याख्या सहित हल प्रथम प्रश्न-पत्र : Shift-II (परीक्षा तिथि : 12-10-2022)

Direction : The following table presents the details about the number of students enrolled in three different academic programmes namely. B.A., B.C.A. and B.B.A. in five different colleges (A-E) during the year 2020. Based on the data in the table, answer the questions 1-5 :
निर्देश : निम्नलिखित सारणी वर्ष 2020 की अवधि में पाँच अलग-अलग कालेजों (A.E.) में तीन भिन्न-भिन्न अकादमिक प्रोग्रामों बी.ए., बी.सी.ए. और बी.बी.ए. है, इनमें नामांकित विद्यार्थियों की संख्या के बारे में विवरण प्रस्तुत करती है। सारणी में दिए गए दत्त (डाटा) पर आधारित, 1-5 प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

College-wise enrollment of students
कालेज-वार विद्यार्थियों का नामांकन

College /कालेज	Academic programme/अकादमिक प्रोग्राम		
	B.A./ बी.ए.	B.C.A./ बी.सी.ए.	B.B.A./ बी.बी.ए.
A	275	350	425
B	300	325	475
C	325	300	325
D	450	375	425
E	325	425	225

1. Number of students studying *in* B.A. *in* college B forms what percent of total number of students studying in all the programmes together in the same college? (rounded off to two digits after decimal)
एक ही कालेज में एक साथ में सभी प्रोग्रामों में अध्ययन कर रहे विद्यार्थियों की कुल संख्या में कालेज 'B' में बी.ए. में अध्ययन कर रहे विद्यार्थियों की संख्या कितना प्रतिशत है? (दशमलव के बाद दो अंकों तक)

(a) 26.86% (b) 27.27%
(c) 29.84% (d) 32.51%

Ans. (b) : कॉलेज B में बी.ए. में पढ़ने वाले सभी विद्यार्थियों की संख्या = 300.
कॉलेज B में कुल प्रोग्राम में पढ़ने वाले सभी विद्यार्थियों की संख्या
$= 300 + 325 + 475 = 1100$
अभीष्ट प्रतिशत $= \frac{300}{1100} \times 100 = 27.27\%$

2. What is the average number of students studying B.C.A. in all the five colleges together?
सभी पाँच कालेजों में एक साथ बी.सी.ए. का अध्ययन कर रहे विद्यार्थियों की औसत संख्या क्या है?

(a) 365 (b) 395
(c) 330 (d) 355

Ans. (d) : बी सी ए में पढ़ने वाले विद्यार्थियों का औसत
$= \frac{350+325+300+375+425}{5} = \frac{1775}{5} = 355$

3. What is the respective ratio of total number of students studying in B.C.A., B.A. and B.B.A. in all the colleges together?
सभी कालेजों में एक साथ में बी.सी.ए., बी.ए. और बी.बी.ए. में अध्ययन कर रहे विद्यार्थियों की कुल संख्या का अलग-अलग अनुपात क्या है?

(a) 71 : 67 : 75 (b) 67 : 71 : 75
(c) 71 : 68 : 75 (d) 75 : 71 : 68

Ans. (a) :
बी.ए. में पढ़ने वाले कुल विद्यार्थियों की संख्या
$= 275 + 300 + 325 + 450 + 325 = 1675$
बी.सी.ए. में पढ़ने वाले कुल विद्यार्थियों की संख्या
$= 350 + 325 + 300 + 375 + 425 = 1775$
बी.बी.ए. में पढ़ने वाले कुल विद्यार्थियों की संख्या
$= 425+475+325+425+225$
$= 1875$
अभीष्ट अनुपात = 1775 : 1675: 1875
= 71 : 67 : 75

4. What is the respective ratio of total number of students studying in B.C.A. in the colleges C and E together to those studying in B.A. in the colleges A and B together?
C और E कालेज में एक साथ में बी.सी.ए. में अध्ययन कर रहे विद्यार्थियों का A और B कालेज में एक साथ में बी.ए. में अध्ययन कर रहे विद्यार्थियों की कुल संख्या का अलग-अलग अनुपात क्या है?

(a) 24 : 23 (b) 25 : 27
(c) 29 : 23 (d) 29 : 27

Ans. (c) :
कॉलेज C एवं E में बी.सी.ए. में पढ़ने वाले विद्यार्थियों की संख्या
$= 300+425 = 725$
कॉलेज A एवं B बी.ए. में पढ़ने वाले विद्यार्थियों की संख्या
$= 275+300= 575$
अभीष्ट अनुपात = 725 : 575 = 29:23

5. Number of students studying in B.B.A. in college C forms approximately what percent of the total number of students studying in B.B.A. in all the five colleges together?
सभी पाँच कालेजों में एक साथ में बी.बी.ए. में अध्ययन कर रहे विद्यार्थियों की कुल संख्या कालेज 'C' में बी.बी.ए. में अध्ययन कर रहे विद्यार्थियों का लगभग प्रतिशत क्या है?

(a) 21% (b) 39%
(c) 33% (d) 17%

Ans. (d) :
सभी कॉलेजों में बी.बी.ए. में पढ़े वाले कुल विद्यार्थियों की संख्या
= 425 + 475 + 325 +425 +225 = 1875
कॉलेज C में बी.बी.ए. में पढ़ने वाले कुल विद्यार्थियों की संख्या
= 325

अभीष्ट प्रतिशत $= \frac{325}{1875} \times 100 = 17.3\%$

अतः d विकल्प सत्य है।

6. Given below are two statements:
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement I : The ritualistic view of communication is that it is not used for the promotion of self-interest.
कथन I : संप्रेषण का अनुष्ठानिक विचार है कि यह स्वहितों को प्रोत्साहन हेतु नहीं प्रयुक्त होता है।

Statement II : In contrast, the transmission mode of communication considers it as an instrumental act.
कथन II : इसके विपरीत, संप्रेषण का प्रसारण प्रकार इसे मशीनी कार्य के रूप में मानता है।

In the light of the above statements. Choose the most appropriate answer answer from the options given below :
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both Statement I and Statement II are correct कथन I और II दोनों सही हैं
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत हैं
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct /कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है

Ans. (a) : सम्प्रेषण का अनुष्ठानिक दृष्टिकोण जेम्स डब्ल्यू कैरी द्वारा प्रस्तावित एक संचार सिद्धांत है, जिसमें सम्प्रेषण एक प्रतीकात्मकता, वास्तविकता के अनुरूप होता है। इसमें सामाजिक वास्तविकता, निर्णय-निबंधन, समाज की मान्यताएँ, अनुकूलनीयता, एवं विचारों की एक प्रकृति शक्ति होती है। यह मौखिक एवं गैर मौखिक दोनों प्रकार के अनुष्ठानिक दृष्टिकोण को अपनाया है। यह सामूहिक धार्मिक अभिव्यक्ति को भी युक्त करता है। इसमें स्वहित का कोई स्थान नहीं होता है, वहीं सम्प्रेषण का प्रसारण प्रकार मशीनी क्रियाविधि के अनुरूप होता है जो अनुष्ठानिक सम्प्रेषण से भिन्न होता हैं। अतः दोनों कथन I तथा कथन II सत्य हैं।

7. The Kaufman Assessment Battery for children contains P subtests across the various ages, but a maximum of Q subtest is administered to any one child, where (P.Q) = __________.
बालकों के लिए कॉफमैन असेममैंट बैटरी सभी भिन्न-भिन्न आयुवालों के लिए P उप-परीक्षण को अन्तर्विष्ट करता है, लेकिन अधिकतम Q उप-परीक्षण को किसी भी एक बालक पर लागू किया जाता है, जहाँ (P.Q) = __________।

(a) (10, 5) (b) (12,8)
(c) (16,13) (d) (20,15)

Ans. (c) : बच्चों हेतु कॉफमैन असेसमेंट बैटरी (KABC) संज्ञानात्मक-विकास का आकलन करने के लिए एक नैदानिक उपकरण है। इसका निर्माण मनोवैज्ञानिक और सांख्यिकीय पद्धति दोनों के लिए विकसित किया गया है। इस परीक्षण को 1983 में पहली बार एलन एस. कॉफमैन और नदीन एल. कॉफमैन द्वारा विकसित किया गया था। इसे 2004 में पुर्ननिमित किया गया है। इसका उद्देश्य संज्ञानात्मक विकास को आकलित करने के लिए किया गया था। इसमें कुल 15 सबसैट है जिनका बच्चों के लिए अनुपात (16, 13) में होता है।

8. Every hour the number of bacteria in a sample doubles. If the original number of bacteria is 100, and 50 bacteria are removed every two hours, after five hours, there are
किसी सैम्पल में प्रति घंटे बैक्टीरिया की संख्या दोगुनी हो जाती है। यदि बैक्टीरिया की मूल संख्या 100 है और प्रत्येक दो घंटे के बाद 50 बैक्टीरिया हटाये जाते हैं तो पांच घंटे के बाद उनकी संख्या होगी:

(a) 2500 bacteria/2500 बैक्टीरिया
(b) 2700 bacteria/2700 बैक्टीरिया
(c) 1350 bacteria/1350 बैक्टीरिया
(d) 2800 bacteria/2800 बैक्टीरिया

Ans. (b) : मूल अवस्था में बैक्टीरिया की संख्या = 100
तो, पहले घण्टे में बैक्टीरिया की संख्या = 100×2 = 200
दूसरे घण्टे में बैक्टीरिया की संख्या = 200×2 = 400
यदि दूसरे घण्टे में 50 बैक्टीरिया को हटा लिया जाता है तो
वर्तमान में दूसरे घण्टे में उपस्थित बैक्टीरिया की संख्या = (400-50) = 350
इसी, प्रकार, तीसरे घण्टे में बैक्टीरिया की संख्या = 350×2=700
चौथे घण्टे में बैक्टीरिया की संख्या = (700×2-50) = 1350
पाँचवें घण्टे में बैक्टीरिया की संख्या = 1350×2= 2700

9. A teacher to be an effective communicator, should resort to
एक शिक्षक को, एक प्रभावी सम्प्रेषणकर्ता होने के लिए निम्न में से किस-किस का सहारा लेना चाहिए?

1. **Acquisition of elitist background**
अभिजातीय पृष्ठ भूमि का ग्रहण करना
2. **Natural flow of information**
सूचना का नैसर्गिक प्रवाह
3. **Voluntary support to learning**
अधिगम के लिए ऐच्छिक समर्थन
4. **A system of immediate and regular feedback/त्वरित और नियमित प्रतिपुष्टि की व्यवस्था**
5. **Convoluted presentations/सवंलित प्रस्तुतिकरण**

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) 1, 2, 3 only /केवल 1, 2, 3
(b) 2, 3, 4 only /केवल 2, 3, 4
(c) 3, 4, 5 only/केवल 3, 4, 5
(d) 1, 4, 5 only/केवल 1, 4, 5

Ans. (b) : एक शिक्षक को, एक प्रभावी संप्रेषणकर्त्ता होने के लिए निम्न बिन्दुओं का सहारा लेना चाहिए-
(i) अधिगम के लिए ऐच्छिक समर्थन।
(ii) त्वरित और नियमित प्रतिपुष्टि की व्यवस्था।
(iii) सर्वलित प्रस्तुतीकरण।
(iv) छात्रों की पसंद नापसंद की महत्ता।
(v) प्रत्येक छात्र के व्यवहार का गहराई से निरीक्षण कर असामान्य व्यवहार करने पर सतर्क रहें एवं सुधार करने का प्रयास करें।
(vi) अच्छे काम की प्रशंसा कर रचनात्मक प्रतिक्रियायें भी दें।

10. Which of the following file formats are suitable for distributing video files across the internet?
निम्नलिखित में से कौन से फाइल फॉर्मेट इंटरनेट पर वीडियो फाइलों के वितरण के लिए उपयुक्त हैं?

1. .WMV **2. .WAV**
3. .MIDI **4. .MP3**
5. .MP4

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) 1 and 4 only /केवल 1 और 4
(b) 1 and 5 only / केवल 1 और 5
(c) 4 and 5 only / केवल 4 और 5
(d) 2 and 3 only/ केवल 2 और 3

Ans. (b) : निम्न फाइल फार्मेट इंटरनेट पर वीडियो फाइलों के वितरण के लिए उपयुक्त है।
(i) MP4
(ii) MOV - एप्पल द्वारा निर्मित
(iii) WMV
(iv) FLV
(v) AVI
(vi) AVCHD
(vii) Webm
(viii) MKV
अतः विकल्प (b) सत्य है।

11. Error can creep into interview data due to following factors :/निम्नलिखित कारकों के कारण साक्षात्कार डेटा में त्रुटि आ सकती है :

1. Failure to record answers accurately
उत्तरों को सटीक तौर पर दर्ज करने में विफलता।
2. Influencing the response of the respondents
प्रत्यर्थियों के प्रत्युत्तर को प्रभावित करना।
3. Interviewees are intelligent
साक्षात्कार देने वाले बुद्धिमान हों।
4. Interviewer is able to explain the question well/साक्षात्कार लेने वाला प्रश्नों की अच्छी तरह व्याख्या करने में समर्थ हो।
5. Failure to establish appropriate interview environment/साक्षात्कार के लिए समुपयुक्त माहौल बनाने में विफलता।

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) 1, 2, 4 only /केवल 1, 2, 4
(b) 1, 2, 5 only/ केवल 1, 2, 5
(c) 2, 3, 4 only/ केवल 2, 3, 4
(d) 3, 4, 5 only/ केवल 3, 4, 5

Ans. (b) : निम्नलिखित कारकों के कारण अन्तर्वीक्षा (साक्षात्कार) में त्रुटि हो सकती है।
(i) क्रमबद्धता पक्षपात
(ii) हेलो प्रभाव
(iii) मौन स्वीकृति प्रभाव
(iv) स्वाचयन पक्षपात
(v) उत्तरों को सटीक तौर पर दर्ज करने में विफलता
(vi) प्रत्यर्थियों के प्रत्युत्तर को प्रभावित करना।
(vii) साक्षात्कार के लिए समुपयुक्त माहौल बनाने में विफलता
अतः विकल्प (b) सत्य है।

12. Given below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : The length of a tree increases at the rate of 5% every year on its previous year's length. If it is 2.0 feet now, it will increase 0.31525 feet in three years.
कथन I : किसी वृक्ष की लंबाई प्रति वर्ष पिछले वर्ष की लंबाई से 5% अधिक की दर से बढ़ जाती है। यदि अब यह दो फीट है तो तीन वर्ष में 0.31525 फीट बढ़ जाएगा।
Statement II : A vendor sells an item for ₹56 making a profit of 40%. The cost price of the item is ₹40.
कथन II : कोई विक्रेता किसी वस्तु को 56 रूपये में बेंचकर 40% लाभ कमाता है। उस वस्तु का लागत मूल्य 40 रुपये है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य हैं
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य हैं

Ans. (a) : कथन I : वर्तमान में पेड़ की ऊँचाई = 2 फीट

$$A = P\left(1-\frac{r}{100}\right)^n$$

$$A = 2\left(1-\frac{5}{100}\right)^3 = 2\times\left(\frac{19}{20}\times\frac{19}{20}\times\frac{19}{20}\right)$$

$$= \frac{2\times 6859}{8000}$$

$$\boxed{A = 1.71475}$$

Size of tree = 2 - 1.71475 = 0.31525

कथन II- वस्तु का विक्रय मूल्य = 56

लाभ % = 40%

$$\text{क्रयमूल्य} = \frac{100}{100+40}\times \text{विक्रय मूल्य}$$

$$= \frac{100}{140}\times 56$$

$$\boxed{\text{क्रयमूल्य} = 40}$$

अतः कथन II भी सत्य है।

13. Disaster management plan was launched by ministry of Home affair in
गृह मंत्रालय द्वारा आपदा प्रबंधन योजना किस वर्ष शुरू की गई थी :

(a) 2005/2005 में (b) 2011/2011 में
(c) 2016/2016 में (d) 2020/2020 में

Ans. (c) : गृह मंत्रालय द्वारा आपदा प्रबंधन योजना 2016 में शुरु की गई थी। यह भारत द्वारा तैयार किया गया पहली सहायक नियोजन थी। इसके प्रमुख प्रधानमंत्री (भारत) होते हैं। यह भारत के आपदा प्रबंधन की सर्वोच्च संस्था है। यह नियोजन प्रक्रिया में आपदा प्रबंधन के सभी चरण रोकथाम, शमन, प्रतिक्रिया और पुर्नप्राप्ति शामिल है।

14. Given below are two statements : One is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).
नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :

Assertion (A) : Geothermal energy is not a renewable source of energy.
अभिकथन (A) : भू तापीय ऊर्जा, ऊर्जा का नवीकरणीय स्रोत नहीं है।

Reason (R) : The processes for extracting and using geothermal power are more akin to those for centralized fossil-fuels than the dispersed renewable supplies of the natural environment.
अभिकथन (R) : भू तापीय ऊर्जा अपकर्षण और प्रयोग की प्रक्रियायें प्राकृतिक परिवेश की प्रकीर्ण नवीकरणीय आपूर्तियों की तुलना में केंद्रीकृत जीवाश्म ईंधन की प्रक्रियायों के अधिक समान है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
(b) Both (A) and (R) are true but (R) is NOT the correct explanation of (A)/ (A) और (R) दोनों सत्य हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
(c) (A) is true but (R) is false
(A) सत्य है, लेकिन (R) असत्य है
(d) (A) is false but (R) is true
(A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य है

Ans. (d) : भूतापीय ऊर्जा, ऊर्जा का नवीकरणीय स्रोत है। भू तापीय ऊर्जा पृथ्वी के मूल में गहराई से उत्पन्न होने वाली ऊष्मा है। यह एक स्वच्छ नवीकरणीय संसाधन है जिसका उपयोग गर्मी और बिजली के रूप में किया जा सकता है। यह पृथ्वी के भीतरी सतह पर उत्पन्न होती है। यह अपकर्षण और प्रयोग की प्रक्रियायें प्राकृतिक परिवेश की प्रकीर्ण नवीकरणीय आपूर्तियों की तुलना में केन्द्रीकृत जीवाश्म ईंधन की प्रक्रियायों के अधिक समान है। अतः अभिकथन (A) असत्य एवं कारण (R) सत्य है।

15. 'Scheme for Trans-disciplinary Research for India's Developing economy' was initiated by
'स्कीम फार ट्रान्स-डिसिप्लिनरी रिसर्च फॉर इन्डियाज डेवलपिंग इकानामी' किसके द्वारा शुरू की गयी?

(a) CSIR/सी.एस.आइ.आर
(b) DST/डी.एस.टी
(c) ICSSR/आई.सी.एस.एस. आर
(d) UGC/यू.जी.सी

Ans. (d) : स्कीम फॉर ट्रांस-डिसिप्लिनरी रिसर्च फॉर इन्डियाज डेवलपिंग इकानीमी यू.जी.सी. द्वारा शुरू की गयी। स्ट्राइड का उद्देश्य विशेष रूप से विश्वविद्यालयों और कॉलेजों में ट्रांस-डिसिप्लिनरी रिसर्च के लिए नवीन संस्कृति को बढ़ावा देना है।

16. Mahadev Govind Ranade, Gopal Ganesh-Agarkar, Gopal Krishna Gokhale were known to insist on the idea
महादेव गोविन्द रानाडे, गेपाल गणेश आगरकर, गोपालकृष्ण गोखले को किस विचार पर बल देने के लिए जाना जाता था?

(a) Keep women unenlightened in order to preserve the superiority of men /पुरुषों की श्रेष्ठता बनाए रखने के लिए महिलाओं को अप्रबुद्ध रखना।
(b) Provide equal educational opportunities to both boys and girls, through co-educational institutions/सह-शिक्षा संस्थाओं के माध्यम से बालकों और बालिकाओं को समान शैक्षिक अवसर प्रदान करना।
(c) All domestic work should be done by women alone/सभी घरेलू कार्य केवल महिलाओं द्वारा किए जाने चाहिए।
(d) If women study science they would lose faith in religion/यदि महिलाएं विज्ञान का अध्ययन करती हैं तो धर्म में उनका विश्वास नहीं रहेगा।

Ans. (b) : महादेव गोविंद रानाडे, गोपाल गणेश आगरकर, गोपाल कृष्ण गोखले को सह-शिक्षा संस्थाओं के माध्यम से बालकों और बालिकाओं को समान शैक्षिक अवसर प्रदान करने पर बल देते हैं।

17. The application of John Dewey's theory to communication issues in sequence is:/संप्रेषण में जॉन डिवी के सिद्धांत का उपयोग इस क्रम में हैं

1. The criteria/मानक

2. The analysis/विश्लेषण

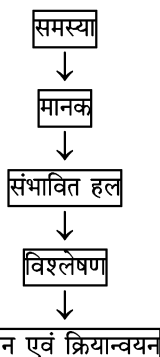
3. The selection and execution
चयन और क्रियान्वयन

4. The problem/समस्या

5. The possible solutions/संभावित हल

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) 2, 3, 5, 4, 1 only /केवल 2, 3, 5, 4, 1
(b) 3, 4, 2, 1, 5 only / केवल 3, 4, 2, 1, 5
(c) 1, 3, 4, 5, 2 only/ केवल 1, 3, 4, 5, 2
(d) 4, 1, 5, 2, 3 only/ केवल 4, 1, 5, 2, 3

Ans. (d) : संप्रेषण में जॉन डिवी के सिद्धांत का उपयोग इस क्रम में हैं।

नोट– NTA ने इस प्रश्न को मूल्यांकन से बाहर रखा है।

18. What is the correct sequence of concentration of various components of producer gas?
प्रोड्यूसर गैस के विभिन्न घटकों के संकेन्द्रण का सही क्रम क्या है?

1. CH_4 **2. CO_2**
3. CO **4. N_2**

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) 4 > 3 > 1 >2 (b) 4 > 3 > 2 >1
(c) 3 > 4 > 1 > 2 (d) 3 > 4 > 2 > 1

Ans. (b) : प्रोड्यूसर गैस के विभिन्न घटकों के संकेन्द्रण का सही क्रम है:-

$N_2 > CO > CO_2 > CH_4$

N_2 = नाइट्रोजन

CO = कार्बन मोनोऑक्साइड

CO_2 = कार्बन डाई ऑक्साइड

CH_4 = मीथेन

19. Which among the following are used in General Aptitude Tests?
निम्नलिखित में से किसे सामान्य अभिरुचि परीक्षणों के रूप में प्रयुक्त किए जाते हैं?

1. **Test of Cognitive Skills (TCS)**
संज्ञानात्मक कौशल का परीक्षण (टी सी एस)
2. **Otis- Lennon School Ability Test (OLSAT)**
ओटिस लेनन विद्यालय योग्यता परीक्षण (ओ एल एस ए टी)
3. **Metropolitan Achievement Test (MAT)**
मेट्रोपोलिटन उपलब्धि परीक्षण (एम ए टी)
4. **Boelim test of Basic Concepts-Revised (Boelim-R)/बोइलिम टेस्ट ऑफ बेसिक-कानसेप्ट्स-रिवाइज्ड (बोइलिम-आर)**
5. **Thurstone test/थ्रस्टोन परीक्षण**

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) 1, 2, 3 only/केवल 1, 2, 3
(b) 1, 2, 4 only/केवल 1, 2, 4
(c) 2, 3, 4 only / केवल 2, 3, 4
(d) 3, 4 5 only/ केवल 3, 4 5

Ans. (b) : संज्ञानात्मक कौशल का परीक्षण (टी सी एस), ओटिस लेनन विद्यालय योग्यता परीक्षण (ओ एल एस ए टी) तथा बोइलिम टेस्ट ऑफ बेसिक कानसेप्ट्स रिवाइज्ड (बोइलिम-आर) सामान्य अभिरूचि परीक्षणों के प्रतिरूप हैं।

20. Identify the correct arrangement of the followings storage capacities in the decreasing order/निम्नलिखित भंडारण क्षमताओं के सही अवरोही क्रम की पहचान करें

1. 10 Mega Bytes/10 मेगा बाइट्स

2. 10 Tera bytes/10 टेरा बाइट्स

3. 10 Exa bytes/10 एक्सा बाइट्स

4. 10 Yotta bytes/10 योटा बाइट्स

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) 4, 3, 2, 1 (b) 3, 4, 2, 1
(c) 3, 2, 4, 1 (d) 2, 3, 4, 1

Ans. (a) : भण्डारण क्षमताओं का अवरोही क्रम अधोलिखित है।
पेटाबाइट > जेटाबाइट > एक्सा बाइट > पेटा बाइट > टेरा बाइट > गीगाबाइट > मेगाबाइट > किलोबाइट > बाइट > बिट्स > निबल
अतः विकल्प (a) सत्य है।

21. Given below are two statements : One is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).
नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :

Assertion (A) : In a valid categorical syllogism, if a term is distributed in the conclusion, then it must be distributed in the premises.

अभिकथन (A) : किसी वैद्य न्याय-वाक्य में, यदि कोई पद निष्कर्ष में वितरित है, तो इसे आवश्यक रूप में तर्क वाक्य में भी वितरित होना चाहिए।

Reason (R) : The conclusion of a valid argument cannot assert any more than is contained in the premises.

कारण (R): किसी वैद्य तर्क का निष्कर्ष तर्क वाक्य की अपेक्षा अधिक प्रबल नहीं हो सकता।

In the light of the above statements, Choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)/ (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
(b) Both (A) and (R) are true but (R) is NOT the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सत्य हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
(c) (A) is true but (R) is false
(A) सत्य है, लेकिन (R) असत्य है
(d) (A) is false but (R) is true
(A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य है

Ans. (a) : अभिकथन (A) सत्य है क्योंकि किसी वैध न्याय-वाक्य में यदि कोई पद निष्कर्ष में वितरित है तो इसे आधार वाक्य में आवश्यक रूप से वितरित होना होना, अगर ऐसा नहीं होता है तो वहाँ अवैध लघुपद तर्कदोष (fallacy of illicit minor) होता है। इसी प्रकार दिया गया कारण (R) भी सत्य है क्योंकि किसी वैध तर्क का निष्कर्ष तर्क वाक्य की अपेक्षा अधिक प्रबल नहीं होता है। तर्क वाक्य से ही निष्कर्ष प्राप्त होता है। इसलिए आधार वाक्य अधिक प्रबलित होते हैं।

22. With respect to Computers, BIOS is an acronym for :/कंप्यूटरों के संदर्भ में, बी आई ओ एस किसका शब्द संक्षेप है?

(a) Binary Input Output Source
बाइनरी इनपुट आउटपुट सोर्स
(b) Basic Input Output Support
बेसिक इनपुट आउटपुट सपोर्ट
(c) Binary Input Output System
बाइनरी इनपुट आउटपुट सिस्टम
(d) Basic Input Output System
बेसिक इनपुट आउटपुट सिस्टम

Ans. (d) : BIOS अंग्रेजी के बेसिक इनपुट आउटपुट सिस्टम शब्द का संक्षिप्त रूप है। ये आई बी एम कम्प्यूटर को दिए जाने वाले निर्देशों का एक समूह होता है। ये निर्देश कम्प्यूटर में एक चिप में संरक्षित रहते हैं। इनको डिस्क को फेल होने से बचाने के उद्देश्य से तैयार किया जाता है।

23. Given below are two statements : One is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).
नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :

Assertion (A) : Education enables upward social economic mobility and is a key for escaping poverty. Over the past decade major progress was made towards increased access to education and enrollment at all levels particularly for girls.

अभिकथन (A) : शिक्षा ऊर्ध्व सामाजिक-आर्थिक गतिशीलता में सहायक होती है और गरीबी दूर करने में अहम भूमिका निभाती है। पिछले दशक में विशेषकर लड़कियों के लिए सभी स्तरों पर शिक्षा की सुलभता और नामांकन में वृद्धि के बारे में उल्लेखनीय प्रगति हुई थी।

Reason (R) : The global pandemic has far reaching consequences that may jeopardize hard won gains made in improving school education.

कारण (R) : वैश्विक महामारी का दूरगामी प्रभाव पड़ा है जिससे स्कूल शिक्षा में सुधार के क्षेत्र में हुई प्रगति में रूकावट आ सकती है।

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)./ (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
(b) Both (A) and (R) are correct but (R) is NOT the correct explanation of (A)./ (A) और (R) दोनों सही हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
(c) (A) is correct but (R) is not correct.
(A) सही है, लेकिन (R) सही नहीं है
(d) (A) is not correct but (R) is correct.
(A) सही नहीं है, लेकिन (R) सही है

Ans. (b) : शिक्षा सदैव गरीबी से बाहर निकलने में सहायक होती है क्योंकि यह निम्न आय वाले परिवारों के बच्चों को सामाजिक और आर्थिक दोनों क्षेत्रों में ऊर्ध्वाधर बढ़ने में सक्षम बनाता है। यदि सभी को समान रूप से शिक्षा प्रदान किया जाये, तो यह जाति, वर्ग, रूढ़िवादिता, अंधविश्वास, आदि बाधाओं को पार करते हुये एक लोकतांत्रिक शक्ति का सृजन करने में सक्षम होती है। यह स्त्रियों की शिक्षा व्यवस्था को एवं उनकी समृद्धि को भी विकसित करने में सहायक होती है परन्तु ग्लोबल महामारी ने इन सभी वृद्धियों को क्षीण कर दिया है। अतः अभिकथन (A) सत्य है एवं कारण (R) इसकी सही व्याख्या करता है।

24. **Match List I with List II**
सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए

	List I Communication variety)/ सूची I (संप्रेषण भिन्नता)		List II (Description) सूची II (व्याख्या)
1.	Paralanguage आंशिक (पैरा) भाषा	I	Objects and images with cultural context/सांस्कृतिक संदर्भ वाली वस्तुएं और चित्र
2.	Proxemics/सामीप्य विद्या	II	Hesitation noise/संकोची ध्वनि
3.	Colour/रंग	III	Personal space/वैयक्तिक स्थान
4.	Artifact/कलाकृति	IV	Different moods/भिन्न-मनोदशायें

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) 1-II, 2-III, 3-IV, 4-I (b) 1-III, 2-IV, 3-I, 4-II
(c) 1-IV, 2-I, 3-II, 4-III (d) 1-I, 2-II, 3-IV, 4-III

Ans. (a) :

सूची I (संप्रेषण भिन्नता)		सूची II (व्याख्या)	
1.	आंशिक (पैरा) भाषा	I	सांस्कृतिक संदर्भ वाली वस्तुएं और चित्र
2.	सामीप्य विद्या	II	संकोची ध्वनि
3.	रंग	III	वैयक्तिक स्थान
4.	कलाकृति	IV	भिन्न-मनोदशायें

25. **Given below are two statements :**
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement I : The Nyaya system does not accept Arthapatti as an independent source of valid knowledge.
कथन I : न्याय प्रणाली अर्थापति को वैद्य ज्ञान के स्वतंत्र स्त्रोत के रूप में स्वीकार नहीं करती है।

Statement II : The Nyaya system reduces Arthapatti to an inference of anvayi type.
कथन II : न्याय प्रणाली अर्थापति का अन्वयी प्रकार अनुमिति में ह्रास करती है।

In the light of the above statements choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य है
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य है
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है

Ans. (c) :
कथन I:- न्याय प्रणाली अर्थापति को वैद्य ज्ञान के स्वतंत्र स्त्रोत के रूप में स्वीकार नहीं करती है।
कथन II:- न्याय प्रणाली अर्थापति का अन्वयी प्रकार अनुमिति में ह्रास नहीं करती है।
अतः कथन I सत्य है।

26. **For classroom testing, the length of the test will vary depending upon/कक्ष परीक्षण करने के लिए परीक्षण की लम्बाई/अवधि भिन्न होगी जो निर्भर करेगी:**
1. **Purpose of test/परीक्षण का उद्देश्य**
2. **Kinds of items used/प्रयुक्त मदों के प्रकार**
3. **Knowledge of subject teacher**
विषय के शिक्षक का ज्ञान
4. **Age and ability of the pupils tested**
परीक्षण किए गए विद्यार्थियों की आयु और योग्यता
5. **Instructional objective testes**
अनुदेशात्मक उद्देश्य जिसका परीक्षण किया गया हो

Choose the most appropriate answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(a) 1, 2, 3, 4 only /केवल 1, 2, 3, 4
(b) 1, 3, 4, 5 only/ केवल 1, 3, 4, 5
(c) 1, 2, 4, 5 only/ केवल 1, 2, 4, 5
(d) 2, 3, 4, 5 only/ केवल 2, 3, 4, 5

Ans. (c) : कक्षा परीक्षण की लम्बाई अवधि भिन्न होगी जो निर्भर करेगी :-
(i) परीक्षण का उद्देश्य
(ii) प्रयुक्त मदों के प्रकार
(iii) परीक्षण किए गए विद्यार्थियों की आयु और योग्यता
(iv) अनुदेशात्मक उद्देश्य जिसका परीक्षण किया गया हो
(v) परीक्षा देने वालों का IQ स्तर
(vi) परीक्षा देने वाले की विषय के प्रति ज्ञान

27. **Consider the following statements:**
निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:
1. **A train travelling 180 km/hr took 5.4 seconds to cross a stationary man. Length of the train is 250m./180 किलोमीटर प्रति घंटे की रफ्तार से चलने वाली रेलगाड़ी को किसी खड़े व्यक्ति को पार करने में 5.4 सेकण्ड लगा। रेलगाड़ी की लंबाई 250 मीटर है।**
2. **If a bus covers 172 km in 4 hours, the speed of the bus is 154.8 m/s.**
यदि कोई बस 4 घंटे में 172 किलोमीटर जाती है तो बस की गति है 154.8 मीटर प्रति सेकण्ड।
3. **If 25 X+25 Y = 110, the average of X and Y is 2.2. / यदि 25 X+25 Y = 110 है तो X और Y का औसत 2.2 है।**

Which of the above statements is/are correct?
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) 2 and 3 only/ केवल 2 और 3
(b) 1 and 2 only / केवल 1 और 2
(c) 3 only / केवल 3
(d) 1 and 3/1 और 3

Ans. (c) :

कथन I:- चाल = 180 किमी./घंटा = $180\times\frac{5}{18}=50$ मी./से.

समय = 5.4 से.

दूरी = चाल × समय = 270 मीटर

अतः कथन I असत्य है।

कथन II:- समय = 4 घण्टा, दूरी = 172 किमी.

चाल = $\frac{172}{4}=43$ किमी./घंटा

$=43\times\frac{5}{18}=11.94$ मी./से.

अतः कथन II भी गलत है।

कथन III:- $25x + 25y = 110$

औसत = $x + y=\frac{110}{25}$

$= x+y=\frac{4.4}{2}=x+y=2.2$

अतः कथन III सत्य है।

28. Match List I with List II
सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए

	List-I Referencing Style सूची-I संदर्भ शैली (रिफ्रेंसिंग)		List II Format of Citation सूची-II उद्धण का प्रारूप
1	APA Style APA शैली	I	Author, date....... (Sharma, Kailesh suggested photochromatic effect (2006)) आथर, डेट....... (शर्मा, कैलाश सेजस्टेड फोटोक्रेमेटिक इंफेक्ट (2006))
2	MLA Style MLA शैली	II	(Author Surname, Year) ..... (Sharma, 2006)/(आथर सरनेम, ईयर) ..... (शर्मा 2006)
3	Chicago Style/शिकागो शैली	III	Number in square brackets....... This theory was first put forward in 2006 [10]/नंबर इन स्क्वायर ब्रेकेट्स..... दिस थ्योरी वास फर्स्ट पुट फारवर्ड इन 2006 (10)
4	IEEE Style/ IEEE शैली	IV	Authorname in text. Allows footnotes.....Sharm a develops this argument (67-69)/आथर नेमइन टेक्सट, एलाऊ फुटनोट.......शर्मा डेवलप्स दिस आर्गुमेन्ट्स (67-69)

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिये गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) 1- III, 2-II, 3-IV, 4-I (b) 1- I, 2-III, 3-II, 4-IV
(c) 1- II, 2-IV, 3-I, 4-III (d) 1- IV, 2-I, 3-III, 4-II

Ans. (c) :

	सूची I (संदर्भ शैली)		सूची II (उद्धरण का प्रारूप)
A.	APA शैली	II	(आर्थर, सरनेम) ...... (शर्मा, 2006)
B.	MLA शैली	IV	(आर्थर नेम इन टेक्सट आलाऊ फूटनोट .... शर्मा डेवलप्स दिस आर्गुमेन्ट्स (67-69)
C.	शिकागो शैली	I	आर्थर डेट ...... (शर्मा, कैलाश सजेस्टेड फोटोक्रोमोमेटिक इफेक्ट (2006))
D.	IEEE शैली	III	नम्बर इन स्क्वायर ब्रैकेट ...... दिस थ्योरी वाज फर्स्ट पुट फारवर्ड इन 2006 (10)

29. Given below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : Dewey equated schools to communities and education to a social process.
कथन I : डीवी ने स्कूलों को समुदायों के समान और शिक्षा को सामाजिक प्रक्रिया के समान बताया है।

Statement II : Chomsky expressed that ultimate aim of education is production of individuals which are different from each other in terms of quality.
कथन II : चोम्स्की ने कहा था कि शिक्षा का अंतिम उद्देश्य ऐसे व्यक्ति तैयार करना है जो गुणवत्ता की दृष्टि से एक-दूसरे से भिन्न हों।

In the light of the above statements. Choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
(d) Statement I is false but Statement II is true is
कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है

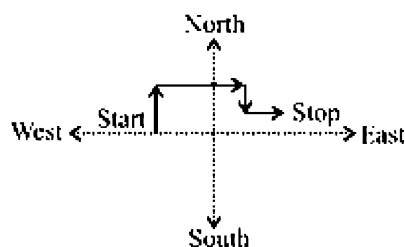
Ans. (c) :
कथन I:- डीवी ने स्कूलों को समुदायों के समान और शिक्षा को सामाजिक प्रक्रिया के समान बताया है।
कथन II:- डीवी ने यह भी कहा कि शिक्षा का अंतिम उद्देश्य ऐसे व्यक्ति तैयार करना है जो गुणवत्ता की दृष्टि से एक-दूसरे से भिन्न हों।
अतः कथन I ही सत्य है।

30. Which of the following characteristics pertains to Non-conventional learning?
निम्नलिखित विशेषताओं में कौन से गैर-पारंपरिक शिक्षण से संबंधित है?
(a) On campus education with fixed time
निर्धारित समय वाली परिसर आधारित शिक्षा
(b) Teacher centered learning/शिक्षा केन्द्रित अधिगम
(c) Requirement of regular attendance
नियमित उपस्थिति की आवश्यकता
(d) No fixed curriculum
कोई निश्चित पाठ्यचर्या का न होना

Ans. (d) : एक ऐसा शिक्षण संबंधी अधिगम क्रियाविधि जो ऑन कैंपस के बाहर किसी नियत कक्षा एवं बिना नियत पाठ्यक्रम के संचालित होता है गैर पारंपरिक शिक्षण कहलाता है।

31. National knowledge commission was established in the year
राष्ट्रीय ज्ञान आयोग की स्थापना किस वर्ष हुई?
(a) 1988 (b) 2000
(c) 2005 (d) 2007

Ans. (c) : राष्ट्रीय ज्ञान आयोग की स्थापना 2005 वर्ष में हुई। यह भारत का थिंक टैंक हुआ करता था जिसका कार्य पॉलिसी को और अधिक सुदृढ़ बनाना था। इसके चेयरमैन सैम पित्रौदा थे। इसके मुख्य सुझाव लाइब्रेरी एवं विश्वविद्यालयों की संख्या बढ़ाना, भाषा पर बल देना e-goverance पर बल देना था।

32. Ramesh goes to North, then turns right, then turns right again and then goes to the left. In which direction is Ramesh now?
रमेश उत्तर दिशा में जाता है, फिर दायीं दिशा में मुड़ता है, तब पुनः दायीं दिशा में मुड़ता है और तत्पश्चात बायीं तरफ जाता है। अब रमेश किस दिशा में है?
(a) North /उत्तर (b) South/दक्षिण
(c) East/पूरब (d) West/पश्चिम

Ans. (c) :
रमेश वर्तमान में पूर्व दिशा की ओर है।

33. Which of the following are true about Joint Forest Management (JFM) ?
ज्वाइंट फारेस्ट मैनेजमेंट (जे एफ एम) के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सही हैं?
1. Its concept was introduced through the Environment (Protection) Act, 1986/इसकी अवधारणा पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के माध्यम से प्रवर्तित की गई।
2. It involves both state forest department and local community/इसमें राज्य वन विभाग और स्थानीय समुदाय दोनों शामिल होते हैं।
3. Women also participate in this
इसमें महिलाओं की भी भागीदारी होती है।
4. It varies from state to state and is known by different names in different languages
यह योजना हर राज्य में अलग-अलग है और भिन्न भाषाओं में भिन्न नामों से जानी जाती है।
Choose the most appropriate answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :
(a) 1, 2 and 3 only/केवल 1, 2 और 3
(b) 2, 3 and 4 only/केवल 2,3 और 4
(c) 1, 3 and 4 only/केवल 1,3 और 4
(d) 1, 2, 3 and 4/केवल 1, 2, 3 और 4

Ans. (b) : संयुक्त वन प्रबंधन (जेएफएम) भारत में राज्य के वन विभागों और स्थानीय समुदायों के बीच वन प्रबंधन में एक साझेदारी है। जेएफएम की नीतियाँ और दिशा निर्देश 1988 की भारतीय राष्ट्रीय वन नीति और भारत सरकार द्वारा प्रस्तावित 1990 के जेएफएम के दिशा निर्देशों में प्रतिपादित किए गए थे। इसमें महिलाओं ने भी प्रतिभाग किया। यह योजना हर राज्य में अलग-अलग है और भिन्न भाषाओं में भिन्न नामों से जानी जाती है।

34. If a researcher has to compare the means across three groups quantitatively, which among the following will be the most appropriate statistical technique for this purpose/यदि किसी शोधकर्ता को तीन समूहों में परिमाण के आधार पर मध्यमान की तुलना करनी हो तो इस प्रयोजनार्थ निम्नलिखित में से क्या सर्वाधिक उपयुक्त सांख्यिक तकनीक होगी:
(a) Correlation analysis/सह-संबंध विश्लेषण
(b) Regression analysis/प्रतिगमन विश्लेषण
(c) Chi-square test/काई-वर्ग परीक्षण
(d) Analysis of variance/प्रसरण विश्लेषण

Ans. (d) : यदि किसी शोधकर्त्ता को तीन समूहों में परिमाप के आधार पर मध्यमान की तुलना करनी हो तो इस प्रयोजनार्थ निम्नलिखित में से प्रसरण विश्लेषण का प्रयोग करते हैं।

स्रोत	वर्गों का योग	स्वतंत्रता का दर्जा	माध्य वर्ग	F–अनुपात
समूह के बीच	समूह के बीच वर्गों का योग	Dfb=(K – 1)	$MS_B = \frac{SS_B}{K-1}$	$\frac{MS_B}{MS_W}$
समूह के अंदर	समूह के अंदर वर्गों का योग	$MS_W = \frac{SS_W}{N-K}$		
योग	SST = $SSB+SS_W$	dft =n–1		

F	=	एनोवा गुणांक
n	=	जनसंख्या में नमूनों की कुल संख्या
K	=	स्वतंत्र समूहों की संख्या
MSB	=	समूह के बीच माध्य वर्गों का योग
MSW	=	समूह के अंदर माध्य वर्गों का योग
SSt	=	सभी ss का योग

35. Given below are two statements:
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement (I) : If there are few extreme scores in the distribution, mode will be the most appropriate measure of central tendency.
कथन (I) : यदि किसी वितरण में कुछ आत्यंतिक प्राप्तांक है, तो बहुलक केन्द्रीय प्रवृत्ति का सर्वाधिक उपयुक्त माप होगा।

Statement (II) : Mean deviation is the most sophisticated measure of dispersion of distribution.
कथन (II) : माध्य विचलन बंटन प्रकीर्णन का सर्वाधिक समुन्नत माप हो।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both Statment (I) and Statment (II) are true
कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं
(b) Both Statement (I) and Statement (II) are false/कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं
(c) Statement (I) is true but Statement (II) is false/कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है
(d) Statement (I) is false but Statement (II) is true/कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है

Ans. (b) : कथन I : यदि किसी वितरण में कुछ आत्यंतिक प्राप्तांक है तो बहुलक केन्द्रीय प्रवृत्ति का समुन्नत माप हो सकता है उपयुक्त नहीं।
कथन II : माध्य विचलन बंटन प्रकीर्णन का सर्वाधिक उपयुक्त माप है।
अतः कथन I तथा कथन II असत्य है।

36. Environmental problems associated with soils are
भूमि से संबंधित पर्यावरणीय समस्यायें होती हैं:

1. **Nutrient leaching/पोषक तत्व निधारन**
2. **Metal contamination/धातु संदूषण**
3. **Salinity and Alkalinity/लवणता और क्षारीयता**
4. **Ozone depletion/ओजोन क्षरण**
5. **Fine aerosols in ambient air**
परिवेशीय वायु में महीन एअरोसोल

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) 1, 2, 3, 5 only /केवल 1, 2, 3, 5
(b) 2, 3, 5 only/केवल 2, 3, 5
(c) 1, 2, 3, 4 only/केवल 1, 2, 3, 4
(d) 1, 2, 3 only/केवल 1, 2, 3

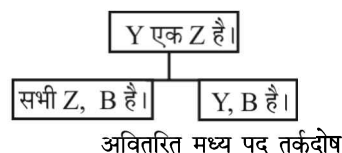
Ans. (d) : भूमि संबंधित पर्यावरणीय समस्यायें पोषक तत्व निधारन, धातु संदूषण, लवणता एवं क्षारीयता तथा मृदा अपरदन है।

37. Identify the formal fallacy committed in the argument :/निम्नलिखित तर्क में आकारिक तर्क दोष की पहचान करें :

All criminals are human beings.
सभी अपराधी मनुष्य होते हैं।
All saints are human beings
सभी संत मनुष्य होते हैं।
Therefore all saints are criminals.
अतः सभी संत अपराधी होते हैं।

(a) Fallacy of Illicit process of Major Term
प्रमुख पद की अवैध प्रक्रिया का तर्क दोष
(b) Fallacy of Illicit process of Minor Team
गौण पद की अवैध प्रक्रिया का तर्क दोष
(c) Fallacy of undistributed Middle Term
अवितरित मध्य पद का तर्क दोष
(d) Fallacy of Four Terms/चतुष्पद तर्क दोष

Ans. (c) : उपर्युक्त दिये गये तर्क वाक्यों में अतिरिक्त मध्य पद तर्कदोष व्याप्त है। यह एक आकारिक तर्कदोष होता है जो आधारवाक्य में तथा निष्कर्ष में मध्य पद समान रूप से वितरित न होने पर होता है।

अवितरित मध्य पद तर्कदोष

38. Based on taxonomy of educational objectives, the ability to understand the meaning of material is known as ________.
शैक्षिक उद्देश्यों के वर्गीकरण पर आधारित सामग्री के अर्थ को समझने की योग्यता को किस रूप में जानते हैं?

(a) Knowledge/ज्ञान
(b) Responding/प्रतिक्रिया करना
(c) Comprehension/समझ
(d) Application/उपयोग

Ans. (c) :
शैक्षिक उपदेश्यों के वर्गीकरण पर आधारित सामग्री के अर्थ को समझने की योग्यता को समझ रूप में जानते हैं।

ज्ञानात्मक पक्ष	भावात्मक पक्ष	क्रियात्मक पक्ष
मूल्यांकन	चरित्र निर्माण	आदत-निर्माण
संश्लेषण	व्यवस्थापन	स्वाभावीकरण
विश्लेषण	प्रत्यक्षीकरण	समन्वय
प्रयोग	अनुमूल्यन	नियंत्रण
बोध (समक्ष)	अनुक्रिया	कार्य करना
ज्ञान	आग्रहण	उद्दीपन

39. Match List I with List II.
सूची-I के साथ सूची-II का मिलान कीजिए

	List I (Name of Intelligence Test)/सूची-I (बौद्धिक परीक्षण का नाम)		List II (Applicable to age group)/सूची- II (जिस आयु समूह के लिए लागू होता हो)
1	WAIS-R	I	for ages 3 to $7\frac{1}{2}$/3 से $7\frac{1}{2}$ की आयु के लिए
2	WISC-R	II	for ages 6 to 16 6 से 16 वर्ष की आयु के लिए
3	WPPSI-R	III	for ages 16 to 74 16 से 74 वर्ष की आयु के लिए
4	Kaufman-ABC ABC कॉफमैन	IV	for ages $2\frac{1}{2}$ to $12\frac{1}{2}$/$2\frac{1}{2}$ से $12\frac{1}{2}$ वर्ष की आयु के लिए

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) 1-III, 2-II, 3-I, 4-IV
(b) 1-II, 2-I, 3-IV, 4-III
(c) 1-I, 2-IV, 3-III, 4-II
(d) 1-IV, 2-III, 3-II, 4-I

Ans. (a) :

सूची-I बौद्धिक परीक्षण का नाम		सूची-II आयु वर्ग	
A.	WAIS-R	(iii)	16 से 74 वर्ष आयु के लिए
B.	WISC-R	(ii)	6 से 16 वर्ष आयु के लिए
C.	WPPSI-R	(i)	3 से $7\frac{1}{2}$ वर्ष आयु के लिए
D.	काफमैन-ABC	(iv)	$2\frac{1}{2}$ से $12\frac{1}{2}$ वर्ष आयु के लिए

40. Match List I with List II
सूची-I के साथ सूची-II का मिलान कीजिए

	List I (Computer Terms)/ सूची-I (कंम्पयूटर शब्दावली)		List II (Description)/सूची-II (विवरण)
1	OMR	I	Used by banks to read codes on a cheque/किसी चेक के कूटों को पढ़ने के लिए बैंकों द्वारा प्रयुक्त
2	MICR	II	prevents unauthorized access to a computer network किसी कंप्यूटर नेटवर्क पर अनधिकृत पहुंच को रोकता है
3	RAM	III	Marks multiple choice questions बहुविकल्पीय प्रश्नों को चिन्हित करता है
4	Firewall	IV	Stores programs and data temporarily/प्रोग्राम और डाटा का अस्थाई भंडारण करता है

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) 1-III, 2-I, 3-II, 4-IV (b) 1-III, 2-IV, 3-I, 4-II
(c) 1-III, 2-I, 3-IV, 4-II (d) 1-I, 2-III, 3-IV, 4-II

Ans. (c) :

सूची-I (कम्प्यूटर शब्दावली)		सूची-II (विवरण)	
A.	OMR	(iii)	बहुविकल्पीय प्रश्नों को चिंहित करता है।
B.	MICR	(i)	किसी चेक के कूटों को पढ़ने के लिए बैंकों द्वारा प्रयुक्त
C.	RAM	(iv)	प्रोग्राम और डाटा का अस्थायी भण्डारण करता है।
D.	फॉयरवॉल	(ii)	किसी कम्प्यूटर नेटवर्क पर अनधिकृत पहुँच को रोकता है।

41. Given below are two statements with regard to social media.
नीचे दो कथन दिए गए हैं जो सोशल मीडिया से संबंधित हैं

Statement I : 'Twitter' is the most well-known microblogging site.
कथन I : 'ट्विटर' सर्वाधिक प्रसिद्ध माइक्रोब्लॉगिंग साइट है।

Statement II : 'Youtube' is the largest video sharing site.
कथन II : 'यू ट्युब' सबसे बड़ी वीडियो शेयरिंग साइट है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और दोनों II सत्य हैं
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है

Ans. (a) :
कथन I : ट्विटर सर्वाधिक प्रसिद्ध माइक्रो ब्लॉगिंग साइट है।
कथन II : यूट्यूब सबसे बडी वीडियो शेयरिंग साइट है।
अतः कथन I तथा कथन II दोनों सत्य है।

42. When the receiver assigns a meaning to a language symbol in communication, it is called
संप्रेषण में जब एक प्राप्तकर्ता एक भाषा प्रतीक के लिए अर्थ निर्दिष्ट करता है, इसे कहते हैं।

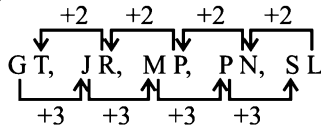
(a) Response/अनुक्रिया
(b) Perception /प्रत्यक्ष बोध
(c) Reverse labeling/प्रतिवर्ती लेबलिंग (रिवर्स लेबलिंग)
(d) Meaning mapping/अर्थ का मान चित्रण

Ans. (c) : सम्प्रेषण में जब एक प्राप्तकर्ता एक भाषा प्रतीक के लिए अर्थ निर्दिष्ट करता है तो इसे प्रतिवर्ती लेबलिंग कहते हैं।

43. What comes next in the following sequence?
निम्नलिखित क्रम के अनुक्रम में क्या आएगा?

ET, JR, MP, PN, ?

(a) SM (b) RM
(c) SL (d) RL

Ans. (*) :

अतः विकल्प (c) सही है।
नोट– NTA ने इस प्रश्न को Drop कर दिया है।

44. Given below are two statements : One is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).
नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में :

Assertion (A) : In Samanyatodrsta inference the universal relation between the major and middle term depends on causal uniformity.
अभिकथन (A) : सामान्यतोद्रष्टा अनुमिती में साध्य और हेतु के सार्वभौम संबंध कारणता की समरुपता पर निर्भर करता है।

Reason (R) : The middle term of the inference is related to the major term neither as a cause nor as an effect.
कारण (R) : अनुमिति का हेतु का साध्य से न तो कारण के रूप में और न ही कार्य के रूप में सम्बंध होता है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)/ (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R) , (A) की सही व्याख्या है
(b) Both (A) and (R) are true but (R) is NOT the correct explanation of (A)/ (A) और (R) दोनों सत्य हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
(c) (A) is true but (R) is false
(A) सत्य है, लेकिन (R) असत्य है
(d) (A) is false but (R) is true
(A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य है

Ans. (d) : सामान्यतोद्रष्टा यह कारण निष्कर्ष संबंध के बजाय सह अस्तित्व के संबंध पर आधारित होता है। इसलिए अभिकथन (A) असत्य है परंतु दिया गया कारण (R) अनुमिति का हेतु का साध्य से न तो कारण के रूप में और न ही कार्य के रूप में संबंध होता है, सत्य है।

45. Indentify the fallacy committed in the following argument:
"An elephant is an animal: therefore, a small elephant is a small animal".
निम्नलिखित तर्क के तर्क दोष की पहचान करें:
''हाथी एक जानवर है: अतः एक छोटा हाथी एक छोटा जानवर है''।

(a) Argument from Ignorance/अज्ञानता का तर्क
(b) Fallacy of Irrelevant conclusion
असम्बद्ध निष्कर्ष का तर्क दोष
(c) Fallacy of False Cause/मिथ्याकारण का तर्क दोष
(d) Fallacy of Equivocation/अनेकार्थक तर्क दोष

Ans. (d) : उपर्युक्त प्रश्न में अनेकार्थक तर्क दोष है यह तर्कदोष तब स्थापित होता है जब किसी शब्द का प्रयोग वाक्यांश में अस्पष्ट तरीके से किया गया हो जिसे तर्क में भ्रांति विद्यमान हो गई हो। अतः विकल्प (d) सत्य है।

Read the following Passage and Answer question (46-50) :/निम्नलिखित गद्यांश को पढ़िए और प्रश्न 46 से 50 तक के प्रश्नों का उत्तर दीजिए :

Walter Lippman refers to stereotypes as a projection on to the 'world'. Although he is not concerned primarily to distinguish stereotypes from modes of representation whose principal concern is not the world, it is important for us to do so, especially as our focus is representation in media fictions, which are aesthetic as well as social constructs. In this, perspective, stereotypes are a particular sub-category of a broader category of fictional characters, the type. Whereas stereotypes are essentially defined by their aesthetic function, namely a mode of

characterisation in fiction. The type is any character constructed through the use of a few immediately recognisable and defining traits, which do not change or 'develop' through the course of the narrative and which point to general, recurrent features of the human world. Th opposite of the type is the novelistic character, defined by a multiplicity of traits that are only gradually revealed to us through the course of the narrative, a narrative which is hinged on the growth or development of the character and is thus centered upon the latter in her or his unique individuality, rather than pointing outwards to world. In any society, it is the novelistic character that is privileged over the type, for the obvious reason that the society's privileges at any rate, at the level of social rhetoric the individual over the collective or the mass. For this reason, the majority of fictions that address themselves to general social issues tend nevertheless to end up telling the story of a particular individual, hence returning social issues to purely personal and psychological ones. Once we address ourselves to the representation and definition of social categories, for example, alcoholics, we have to consider what is at stake in one mode of characterization than another.

वाल्टर लिपमैन रूढ़ चित्रण को दुनिया की सोच के रूप में देखते हैं। यद्यपि वे मुख्यतः रूढ़ चित्रण के प्रतिरूपण की विधायें जिनका मुख्य विषय विश्व नहीं है, के तरीकों से पृथक करने में प्रवृत्त नहीं है, फिर भी हमारे लिए ऐसा करना विशेषकर महत्त्वपूर्ण है क्योंकि हमारा फोकस मीडिया फिक्शनों में निरूपित है जो सौन्दर्यपूर्वक और सामाजिक संरचना है। इस परिप्रेक्ष्य में रूढ़ चित्रण काल्पनिक पात्रों खास प्रकार की वृहत्तर श्रेणी की विशेष उपश्रेणी है। जबकि रूढ़ चित्रण को अनिवार्यतः उपन्यास में अपने सौंदर्यपरक कार्य नामतः चरित्र चित्रण के रूप द्वारा परिभाषित किया जाता है। यह टाइप कुछ शीघ्र अभिज्ञेय और परिभाषिक शील गुणों के माध्यम से गढ़ा गया कोई पात्र है जो कथा चित्रण के दौरान बदलता या 'विकसित' नहीं होता है और जो मानव संसार की सामान्य, आवर्ती विशेषताओं की ओर इशारा करते हैं। इस टाइप के विपरीत उपन्यास के ऐसे पात्र हैं जिसे ऐसे बहुविध शील गुणों द्वारा परिभाषित किया जाता है जो चरित्र के विकास पर निर्भर और बाहरी संसार की ओर अभिमुख होने के बजाए अपनी विशिष्ट वैयक्तिकता पर केन्द्रित कथा चित्रण के माध्यम से धीरे-धीरे हमारे सामने प्रकट होता है। किसी समाज में नए चरित्र जो किसी टाइप से स्पष्ट रूप में बेहतर हैं क्योंकि समाज में सामाजिक वाग्मिता के स्तर पर किसी कीमत पर समूह या जनसमुदाय की तुलना में व्यक्ति का महत्त्व अधिक है। इस कारण से अधिकांश उपन्यासों में जिनमें सामान्य सामाजिक मुद्दों को दर्शाया गया हैं, अंततः किसी व्यक्ति विशेष की कहानी होती है। अतः सामाजिक विषयों की वापसी विशुद्ध रूप से वैयक्तिक और मनोवैज्ञानिक विषयों में ही होती है। जब हम सामाजिक श्रेणियों का निरूपण करते हैं और उन्हें परिभाषित करते हैं जैसे कि शराबियों का चित्रण करते हैं, हमें यह विचार करना पड़ता है कि चरित्र चित्रण के किसी एक रूप में अन्य की अपेक्षा क्या दाँव पर है।

46. Most novelists, while addressing social issues, prefer fictionalisation of
अधिकांश उपन्यासकार सामाजिक विषयों का वर्णन करते हुए किसकी कल्पना को वरीयता देते हैं?

(a) The masses /जनसमुदाय
(b) Social sub-categories/सामाजिक उपश्रेणियां
(c) Social privileges/सामाजिक विशेषाधिकार
(d) Personal issues/वैयक्तिक विषय

Ans. (d) : अधिकांश उपन्यासकार सामाजिक विषयों का वर्णन करते हुए वैयक्तिक विषय की कल्पना को वरीयता देते हैं।

47. Representations that appear in the media fictions are
मीडिया फिक्शन में होने वाले प्रतिरूपण हैं-

(a) Aesthetic constructs/सौंदर्यपरक संरचन
(b) Reflection of real world
वास्तविक संसार का प्रतिबिम्ब
(c) Defining characters /परिभाषित करने वाले चरित्र
(d) Materialistic characterisation
भौतिकवादी चरित्र चित्रण

Ans. (a) : मीडिया फिक्शन में होने वाले प्रतिरूपण सौंदर्यपरक संरचना है।

48. Stereotypes are characterized by
रूढ़ चित्रण की विशेषता है-

(a) Immediate recognition of people
लोगों की शीघ्र पहचान
(b) Fictional narration/काल्पनिक कथाचित्रण
(c) Absence of social constructs
सामाजिक संरचना की अनुपस्थिति
(d) Broadness of function/कार्य की व्यापकता

Ans. (b) : रूढ़ चित्रण की विशेषता काल्पनिक कथाचित्रण है।

49. Why the novelistic character is privileged over the type?/रूढ़ चरित्रों की तुलना में अभिनव चरित्रों के लाभ का क्या कारण है?

(a) Due to the demand of the narrative
कथा चित्रण की मांग
(b) Because of single definable trait
एकल परिभाषेय शील-गुण
(c) As it is part of a sub-category called stereotype/क्योंकि यह एक उपश्रेणी रूढ़ चित्रण का हिस्सा है
(d) Because of preference of social rhetoric to the individual./वैयक्तिक के बजाय सामाजिक वाग्मिता की वरीयता

Ans. (d) : रूढ़ चरित्रों की तुलना में अभिनव चरित्रों के लाभ का कारण वैयक्तिक के बजाय सामाजिक वाग्मिता की वरीयता है।

50. Any character in the type will reflect
किसी सामान्य प्रकार का चरित्र क्या प्रतिबिम्बित करेगा?

(a) The illusory world/भ्रमात्मक विश्व
(b) The changeable traits of individuals
व्यक्तियों के परिवर्तनीय शील-गुण
(c) The unchangeable traits of individuals
व्यक्तियों के अपरिवर्तनीय शील-गुण
(d) The sub-categories of representation
निरूपण की उपश्रेणियां

Ans. (c) : किसी सामान्य प्रकार का चरित्र, व्यक्तियों के अपरिवर्तनीय शील-गुण प्रतिबिम्बित करेगा।

यू.जी.सी. NTA नेट/जेआरएफ परीक्षा, दिसम्बर-2021/जून-2022
शिक्षण एवं शोध अभियोग्यता
व्याख्या सहित हल प्रथम प्रश्न-पत्र : Shift-I (परीक्षा तिथि : 11-10-2022)

Direction–Consider the following table which shows the total number of seats in each college in bracket and the number of students admitted to different streams in a particular year. Based on the data in the table answer question 1-5.

निर्देश–निम्नलिखित तालिका पर विचार करें जिसमें किसी विशेष वर्ष के लिए कोष्ठ में प्रत्येक कालेज की सीटों की कुल संख्या दी गई है और नीचे विभिन्न संकायों में प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों की संख्या दी गई है:

तालिका के आँकड़ों के आधार पर प्रश्न सं. 1-5 का उत्तर दें:

Collage/ कॉलेज Stream/ संकाय	College/ कॉलेज w (500)	College/ कॉलेज x (500)	College कॉलेज y (1000)	College कॉलेज z (1000)
Science विज्ञान	100	150	350	300
Art/कला	100	100	300	350
Engineering अभियांत्रिकी	50	50	150	150
Medical चिकित्सा	150	50	50	100

1. In which stream the number of admitted students is highest?/किस संकाय में प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों की संख्या अधिकतम है?

(a) Medical/चिकित्सा
(b) Science/विज्ञान
(c) Arts/कला
(d) Engineering/अभियांत्रिकी

Ans. (b) : विज्ञान- 100+150+350+300 = 900
कला- 100+100+300+350 = 850
अभियांत्रिकी- 50+50+150+150 = 400
चिकित्सा- 150+50+50+100 = 350
अतः (विज्ञान = 900) में प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों की संख्या, सबसे ज्यादा है।

2. What is the ratio of students admitted to science stream and engineering stream?
विज्ञान संकाय और अभियांत्रिकी संकाय में प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों का अनुपात क्या है?

(a) 9 : 4 (b) 7 : 4
(c) 11 : 5 (d) 9 : 5

Ans. (a) : विज्ञान = 100+150+350+300 = 900
अभियांत्रिकी = 50+50+150+150 = 400
= 900 : 400 = 9 : 4

3. What is the percentage of vacant seats
रिक्त सीटों की प्रतिशतता क्या है?

(a) 17.66 (b) 15.66
(c) 14.22 (d) 16.67

Ans. (d) :
W में रिक्त सीटों की संख्या = 100+100+50+150 = 400
= 500–400 = 100 बकाया
X में रिक्त सीटों की संख्या = 150+100+50+50 = 350
= 500–350 = 150 बकाया
Y में रिक्त सीटों की संख्या = 350+300+150+50 = 850
= 1000–850 = 150 बकाया
Z में रिक्त सीटों की संख्या = 300+350+150+100 = 900
= 1000–900 = 100 बकाया
कुल = 3000 बाकी सीटें = 500 भरी सीटें = 2500

$\therefore$ बाकी सीटें $= \frac{500\times100}{3000} = 16.67$

4. What is the average number of Arts students admitted to each college?/प्रत्येक कालेज में प्रवेश लेने वाले कला के विद्यार्थियों की औसत संख्या क्या है?

(a) ~214 (b) ~212
(c) ~215 (d) ~217

Ans. (b) :
कला के विद्यार्थियों का औसत = 100+100+300+350 = 850
$= \frac{850}{4} = 212.5$ या ~212

5. What is percentage of students admitted to Medical stream among the total number of admissions of the college?
कालेजों में कुल प्रवेशों में चिकित्सा संकाय में प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों का प्रतिशत क्या है?

(a) 13 (b) 15
(c) 14 (d) 16

Ans. (c) :
कुल प्रवेश- 100+150+350+300 = 900
100+100+300+350 = 850
50+50+150+150 = 400
150+50+50+100 = 350
= 2500

$= 2500 \times \frac{n}{100} = 350$
$= 2500n = 350\times100$
$= 2500n = 35000$
$n = \frac{35000}{2500}$
n = 14%

6. **Which among the following is not related to the ranking of World Universities?/निम्नलिखित में से कौन विश्व के विश्वविद्यालयों की रैंकिंग से संबंधित नहीं है?**
(a) Times higher ranking/टाइम्स हायर रैंकिंग
(b) QS ranking/क्यु एस रैंकिंग
(c) Madrid ranking/मैड्रिड रैंकिंग
(d) Shanghai ranking/शंघाई रैंकिंग

Ans. (c) : मैड्रिड रैंकिंग- विश्वविद्यालय रैंकिंग विश्व के शीर्ष विश्वविद्यालयों की सलाना अपघटन सूची प्रदान करती है, जिसे विश्वसनीय स्रोतों से डेटा का उपयोग करके संकलित किया जाताहै। कई अलग-अलग विश्वविद्यालय विश्व के रैंकिंग में उपलब्ध है, जिनमें से सबसे प्रसिद्ध और सबसे अधिक उपयोग की जाने वाली क्यू.एस. वर्ल्ड यूनिवर्सिटी रैंकिंग, टाइम्स हायर एजुकेशन रैंकिंग (ए.आर.डब्ल्यू.यू.) शंघाई रैकिंग शामिल हैं अतः इस प्रकार मैड्रिड रैंकिंग विश्व के विश्वविद्यालयों की रैंकिंग में शामिल नहीं है।

7. **Which of the following were important aspects of Ninth Five Year plans (1997-2002) pertaining to higher education in India**
भारत में नौवीं पंचवर्षीय योजना (1997-2002) में उच्च शिक्षा से सम्बन्धित महत्त्वपूर्ण पहलू निम्नलिखित में से कौन से है?
(A) Improvement in quality and systemic efficiency/गुणवत्ता और प्रणाली की दक्षता में सुधार
(B) Conferring autonomous status by UGC on selected colleges/यू.जी.सी. द्वारा चुनिन्दा महाविद्यालयों को स्वायत्तता की पदवी प्रदान करना
(C) Encouraging research in higher education
उच्च शिक्षा में शोध को प्रोत्साहन देना
(D) Vocationalisation of higher education
उच्च शिक्षा का व्यावसायिकीकरण
(E) Improvement of quality and relevance of technical education/गुणवत्ता का सुधार और तनकीकी शिक्षा की प्रासंगिकता

Choose the correct answer from the option given below/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :
(a) (B), (C),(D), and (E) only
केवल (B), (C), (D) और (E)
(b) (A), (B), (D), and (E) only
केवल (A), (B), (D) और (E)
(c) (A) and (E) only/केवल (A) और (E)
(d) (C) and (D) only/केवल (C) और (D)

Ans. (b) : भारत के स्वतंत्र होने के बाद पंडित जवाहर लाल नेहरू की अध्यक्षता में आर्थिक नियोजन समिति का गठन किया गया था। आर्थिक नियोजन समिति की सिफारिश पर 15 मार्च 1950 को योजना आयोग का गठन किया गया। भारत के प्रधानमंत्री इसके अध्यक्ष थे। भारत में पहली पंचवर्षीय योजना 01 अप्रैल, 1951 से शुरू हुई थी। नौवीं पंचवर्षीय योजना (1997-2002) का मुख्य उद्देश्य सरकारी संस्थानों का कार्यान्वयन करना था। इस योजना का अन्य उद्देश्य भी था जो निम्नलिखित है-
- इस योजना का प्रमुख उद्देश्य समानता के साथ विकास और न्याय वितरण था।
- गुणवत्ता और प्रणाली की दक्षता में सुधार
- यह योजना अटल बिहारी वाजपेयी के नेतृत्व में लांच हुई।
- इसमें यू.जी.सी द्वारा चुनिंदा महाविद्यालयों को स्वायत्तता की पदवी प्रदान की गई थी।
- इस योजना में क्षेत्रीय संतुलन पर विशेष जोर दिया गया था।
- इसमें उच्च शिक्षा को व्यवसायिकीकरण किया गया था।
- इस योजना के तहत शिक्षा के गुणवत्ता का सुधार किया गया तथा तकनीकी शिक्षा को प्रासंगिकता दिया गया था।

8. **Given below are two statements**
Statement I : SWAYAM is study Web of Active Learning for Young Aspiring Mind..
Statement II : SWAYAM is Source With Active Young Aspirational Mindfullness **.**
In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below
नीचे दो कथन दिए गए हैं :
कथन (I) : स्वयं (SWAYM) का पूर्ण रूप है स्टडी वेब ऑफ ऐक्टिव लर्निंग फॉर यंग ऐस्पायरिंग माइंड
कथन (II) : स्वयं (SWAYM) का पूर्ण रूप है सोर्स विद एक्टिव यंग ऐस्पिरेशन माइंडफुलनेस।
उपर्युक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:
(a) Both Statement I and Statement II are correct
कथन I और II दोनों सही हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत हैं।
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है।

Ans. (c) : स्वयम् (SWAYAM) का पूर्ण रूप स्टडी वेब ऑफ ऐक्टिव लर्निंग फॉर यंग ऐस्पायरिंग माइंड (Study web of Active Learning for Young Impiring mind) है। SWAYAM एक ऐसा IT Plateform है जहाँ से 24 घंटे, सप्ताह के सातों दिन, जब जहाँ कोई भी विद्यार्थी पढ़ाई कर सकता है। सभी भारतीय विद्यार्थियों के लिए 9वीं कक्षा से लेकर पोस्ट ग्रेजुएशन तक के सभी कोर्सेज SWAYAM पोर्टल पर मुफ्त उपलब्ध है। SWAYAM का यह प्लेटफार्म भारत सरकार के मानव संसाधन विकास मंत्रालय (MHRD) और अखिल भारतीय तकनीकि शिक्षा परिषद (AICTE) के द्वारा प्रस्तावित तथा विकसित किया गया है।

9. **Match List I with List II**
सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए :

List I/सूची-I	List II/सूची-II
A. Mind Maps मन : चित्र	**I. Allow student to explore the lesson before the teacher describes/शिक्षक की व्याख्या के पूर्व विद्यार्थी को पाठ के अन्वेषण की अनुमति देना**

B.Gramifications गेमीफिकेशन	II. Virtual Reality प्रतीयमान वास्तविकता
C. Flipped Classrooms उत्क्षेपित कक्षा	III. Use of self-learning tools/स्व-शिक्षा उपकरणों का उपयोग
D. ICT based teaching method/ICT आधारित शिक्षण पद्धति	IV. Learning through using quizzes/प्रश्नोत्तरी (क्विज) के उपयोग द्वारा सीखना

Choose the correct answer from the option given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

(a) A- I, B –II, C- III, D- IV
(b) A- IV, B- I, C- III, D- II
(c) A- III, B- IV, C- I, D- II
(d) A- II, B- III, C- IV, D- I

Ans. (c) :

	सूची- I		सूची- II
(A)	मनः चित्र	iii	स्व-शिक्षा उपकरणों का उपयोग
(B)	गेमीफिकेशन	iv	प्रश्नोत्तरी (क्विज) के उपयोग द्वारा सीखना
(C)	उत्क्षेपित कक्षा	i	शिक्षक की व्याख्या के पूर्व विद्यार्थी को पाठ के अन्वेषण की अनुमति देना
(D)	ICT आधारित शिक्षण पद्धति	ii	प्रतीयमान वास्तविकता

10. Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reasons R
Assertion A : Qualitative research is guided by positivistic epistemology.
Reason R: The aim of quantitative research is only to test hypothesis.
In light of the above statement, choose the correct answer from the option given below
नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason (R)) के रूप में :
अभिकथन (A) : परिमाणात्मक शोध प्रत्यक्षवादी ज्ञानमीमांसा से दिशा-निर्देशित होता है।
कारण (R) : परिमाणात्मक शोध का उद्देश्य केवल प्राक्कल्पना का परीक्षण करना है।
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए

(a) Both A and R are true and R is the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सही है (R), (A) और की सही व्याख्या है
(b) Both A and R are true But R is NOT the correct explanation of A/ (A) और (R) दोनों सही हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
(c) A is correct but R is not correct
(A) सही है, लेकिन (R) सही नहीं है
(d) A is in correct but R is correct
(A) सही नहीं है, लेकिन (R) सही है

Ans. (d) : परिमाणात्मक शोध का उद्देश्य केवल प्राक्कल्पना का परीक्षण करना है। परिमाणात्मक शोध आंकड़ों पर आधारित होता है और इसका निष्कर्ष भी आँकड़ों द्वारा निर्धारित होता है। यह अपेक्षाकृत घटना और उसके परिणाम या प्रभाव के बीच संबंधों पर केन्द्रित होता है। क्रिया और प्रतिक्रिया घटना और उसके परिणाम या प्रयोजन और प्रभाव से जुड़ा हुआ होता है।
Qualitative शोध प्रत्यक्षवादी ज्ञानमीमांसा से दिशा-निर्देशित नहीं होता है।

11. If 7461 is coded as 135, then what will be the code for 6893?
यदि 7461 को 135 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है तो 6893 का कूट क्या होगा?

(a) 151 (b) 161
(c) 179 (d) 152

Ans. (b) : यदि 7461 को 135 के रूप में कूटबद्ध किया
= 7461
= 7 + 4 + 6 + 1 = 18 = 1+ 8 = 9
9 = 1 + 3 + 5
∴ 7461 = 135
इसी प्रकार;
6893 का छूट
= 6893
= 6 + 8 + 9 + 3 = 26
2 + 6 = 1 + 6 + 1 = 161
अतः 6893 का कूट 161 होगा।

12. Which among the following are example of personal documents, for the purpose of sources of data?/निम्नलिखित में से कौन दत्त के स्त्रोतों के उद्देश्यों के लिए व्यक्तिगत प्रपत्र के उदाहरण है?

(A) Diaries/दैनंदिनी (डायरी)
(B) Mass media outputs जनमीडिया निर्गम (आउटपुड)
(C) Letters/पत्र
(D) Autobiographies/आत्मकथाएँ
(E) Company documents/कंपनी प्रपत्र

Choose the most appropriate answer from the options given below/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (C) only/केवल (A), (B), (C)
(b) (A), (C), (E) only/केवल (A), (C), (E)
(c) (A), (C), (D) only/केवल (A), (C), (D)
(d) (B), (C), (D) only/केवल (B), (C), (D)

Ans. (c) : दन्त स्त्रोतों के उद्देश्य के लिए व्यक्तिगत प्रपत्र के अन्तर्गत (A) दैनांदिनी (डायरी), (C) प्रपत्र, (D) आत्मकथाएँ आती हैं। एक संकीर्ण अर्ध में, व्यक्तिगत दस्तावेज एक व्यक्ति द्वारा अपने स्वयं के कार्यों अनुभवों और विश्वासों का एक सहज प्रथम व्यक्ति विवरण हैं व्यक्तिगत प्रपत्र सामग्री की विस्तृत शृंखला में आत्मकथाएँ, डायरी पत्र और अन्य कलात्मक और प्रक्षेपी दस्तावेज शामिल है जो विषय के अनुभवों और उसकी मान्यताओं का वर्णन करते हैं या जो उसकी सांस्कृतिक पृष्ठभूमि में अंतदृष्टि प्रदान करते हैं।

13. **Which of the following is true regarding Nyaya view of invariable concomitance?**
निम्नलिखित में से कौन से नियत साहचर्य के न्याय दृष्टिकोण के संबंध में सत्य हैं?

(A) It is determined by inductive process of reasoning which corresponds to Mill's method of agreement and method of difference
यह तर्क की आगमनात्मक प्रक्रिया से निर्धारित होता है जो मिल की अन्वय प्रणाली और व्यतिरेक प्रणाली के समरूप होता है।

(B) It is based on concomitance of affirmatives that wherever a product exists the material cause thereof exists /यह अस्तिवाचकों के साहचर्य पर आधारित है- जहाँ कहीं भी परिणाम का अस्तित्व होता है, वहाँ उसके भौतिक कारण का भी अस्तित्व होता है।

(C) It is based on the concomitance of negatives that wherever a material cause does not exist the product thereof does not exist
यह नकारात्मकों के साहचर्य पर आधारित है- जहाँ कहीं भी भौतिक कारणों का अस्तित्व नहीं होता, वहाँ उसके परिणाम का अस्तित्व नहीं होता है

(D) Nyaya view of inductive process does not correspond to Mill's method of agreement and method of difference/आगमनात्मक प्रक्रिया का न्याय दृष्टिकोण मिल की अन्वय प्रणाली और व्यक्तिरेक प्रणाली के समरूप नहीं होता है।

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (C) and (D) only/ केवल (A), (C) और (D)
(b) (B), (C) and (D) only/केवल (B), (C) और (D)
(c) (B) and (C) only/केवल (B) और (C)
(d) (A), (B) and (C) only/केवल (A), (B) और (C)

Ans. (d) : न्याय दर्शन का प्रवर्त्तन अक्षपाद गौतम ने किया। न्याय का शाब्दिक अर्थ तर्क या निर्णय है, जो इस बात का सूचक है कि यह दर्शन मुख्यतः बौद्धिक, विश्लेषणात्मक तथा तार्किक है। इसे तर्कशास्त्र, प्रमाणशास्त्र, वादविद्या, वेतुविद्या, आन्वीक्षिकी आदि नामें से भी जाना जाता है।

(i) यह तर्क की आगमनात्मक प्रक्रिया से निर्धारित होता है जो मिल का अन्वय प्रणाली और व्यतिरेक प्रणाली के समरूप होता है।
(ii) यह नकारात्मकों के साहचर्य पर आधारित है-जहाँ कहीं भी भौतिक कारणों का अस्तित्व नहीं होता, वहीं उसके परिणाम का अस्तित्व नहीं होता है।
(iii) यह न्याय तर्क अनेकात्मवाद का समर्थक है, जिसके अनुसार भिन्न-भिन्न शरीरों में भिन्न-भिन्न आत्मायें निवास करती हैं।
(iv) यह अस्तिवाचकों के साहचर्य पर आधारित है, जहाँ कहीं भी परिणाम का अस्तित्व होता है, वहाँ उसके भौतिक कारण का भी अस्तित्व होता है।

14. **Match List I with List II**
सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए :

List I/सूची-I	List II/सूची-II
Values/मूल्य	**Meaning/अर्थ**
A. Integrity सत्य-निष्ठा	**I. Having a good attitude अच्छी अभिवृत्ति रखना**
B. Team work समूह कार्य	**II. Dedication and hardwork समर्पण और अथक परिश्रम**
C. Discipline अनुशासन	**III. Do the right thing सही कार्य करना**
D. Positivity सकारात्मकता	**IV. Helping and cooperating with each other/परस्पर सहायता और सहयोग करना**

Choose the correct answer from the option given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

(a) A- III, B – IV, C- II, D- I
(b) A- III, B- II, C- IV, D- I
(c) A- IV, B- I, C- III, D- II
(d) A- III, B- IV, C- I, D- II

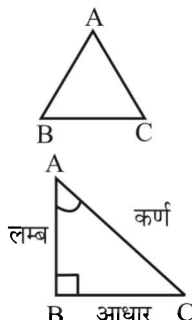
Ans. (a) :

सूची- I		सूची- II	
मूल्य		अर्थ	
A.	सत्य-निष्ठा	III	सही कार्य करना
B.	समूह कार्य	IV	परस्पर सहायता और सहयोग करना
C.	अनुशासन	II	समर्पण और अथक परिश्रम
D.	सकारात्मकता	I	अच्छी अभिवृत्ति रखना

15. **Given below are two statements :**
Statement I : If you know the length of any one side of a right angled triangle, the area of the triangle can be found.
Statement II : If you know the length of two sides of right angled triangle, the length of the third side can be found.
In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं :
कथन (I) : यदि आपको किसी समकोण त्रिभुज की एक भुजा की लंबाई ज्ञात हो, तो त्रिभुज का क्षेत्रफल निकाला जा सकता है।
कथन (II) : यदि आपको किसी समकोण त्रिभुज की दो भुजाओं की लंबाई ज्ञात हो, तो तीसरी भुजा की लंबाई निकाली जा सकती है।
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both Statement I and Statement II are correct
कथन I और II दोनों सही हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत हैं।

(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है।
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I गलत हैं, लेकिन कथन II सही है।

Ans. (d) : तीन सरल रेखाओं से घिरी हुई आकृति को त्रिभुज या त्रिकोण कहते हैं, त्रिभुज को ΔABC से प्रदर्शित किया जाता है। जिनकी तीन भुजाएँ क्रमशः AB, BC, CA हैं व तीन कोण $\angle ABC$, $\angle ACB$ व $\angle BAC$ हैं तीन शीर्ष A,B,C हैं।

समकोण त्रिभुजः-ऐसा त्रिभुज जिसका एक कोण समकोण अर्थात् 90° का हो। जैसा कि चित्र में दर्शाया गया है। यह एक समकोण त्रिभुज है जिसमें $\angle B=90°$, AB = लम्ब, BC = आधार, AC = कर्ण है।
समकोण त्रिभुज में यदि दो भुजओं की लम्बाई ज्ञात हो तो उसकी तीसरी भुजा की लम्बाई निकाली जा सकती है। मगर यदि एक भुजा की लम्बाई ज्ञात हो तो उसका क्षेत्रफल नहीं निकाला जा सकता है।

16. What is the full form of 'MLA' as a referencing style?/संदर्भ शैली (रिफ्रेसिंग) के रूप में 'MLA' का पूरा नाम क्या है?
(a) Machine Language Adaptation
मार्डन लैंग्वेज एडैप्टेशन
(b) Modern Language Association
मार्डन लैंग्वेज एसोसिएशन
(c) Management Language Authority
मैनजमेंट लैंग्वेज अथॉरिटी
(d) Mainstream Language Association
मेनस्ट्री लैंग्वेज एसोसिएशन

Ans. (b) : संदर्भ शैली के रूप में MLA का पूरा नाम Modern Language Association होता है। मॉडर्न लैंग्वेज एसोसिएशन ऑफ अमेरिका, जिसे अक्सर मॉडर्न लैंग्वेज एसोसिएशन (एम.एल.ए.) के रूप में जाना जाता है, को व्यापक रूप से संयुक्त राज्य अमेरिका में भाषा और साहित्य विद्वानों के लिए प्रमुख पेशेवर संघ माना जाता है।

17. Which one among the following is not a unit of measurement of surface ozone?
निम्नलिखित में से कौन सतही ओजोन के मापन की इकाई नहीं है?
(a) Microgram per meter cube
माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर
(b) Nanogram per meter cube/नैनोग्राम प्रति घन मीटर
(c) Dobson unit/डॉबसन इकाई
(d) Parts per million/भाग प्रति मिलियन (दस लाख)

Ans. (c) : ओजोन की सतही परत को डॉबसन इकाई में नहीं मापा जाता है। यह इकाई आजोन की परत को मापने की इकाई है। सतही स्तर पर आजोन की माप भाग प्रति बिलियन (Parsts of billion PPB), माइक्रोग्राम प्रति घनमीटर (mg/m^3) में मापी जाती है।

18. Given below are two statements
Statements I : According to Nyaya philosophy an argument does not proceed on the issue that are well established
Statement II : According to Nyaya philosophy an argument can proceed only on those issues that are completely and absolutely unknown.
In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं-
कथन (I) : न्याय दर्शन के अनुसार सुप्रमाणित विषयों पर तर्क आगे नहीं बढ़ता है।
कथन (II) : न्याय दर्शन के अनुसार तर्क उन्हीं विषयों पर आगे बढ़ सकता है जो पूर्णतः और निरपेक्षतः अज्ञात हों।
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:
(a) Both Statement I and Statement II are correct
कथन I और II दोनों सही हैं
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत हैं।
(c) Statement I is correct but Statement Ii is incorrect/कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है।
(d) Statement I is incorrect but Statement Ii is correct/कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है।

Ans. (c) : प्राचीन भारत के छः दर्शन शास्त्रों में से एक है न्याय दर्शन। दर्शन का अर्थ है-देखना। तो सम्पूर्ण सृष्टि को यथार्थतया समझाना दर्शनों का ध्येय है। दर्शन-शास्त्र वेदों के उपांग कहे जाते हैं। न्याय दर्शन में सत्य को तर्क के द्वारा स्थापित करने की प्रक्रिया बताई गई है। उसके सिद्धांत अन्य पाँच दर्शन उपयोग में लाते हैं जिसे अंग्रेजी में Logic, dedecitve + Inductive Reasoning, Syllogistic Reasoning कहा जाता है। न्याय दर्शन चर्चाओं को 4 प्रकारों में विभक्त करता है।
तर्क : इसमें प्रमाणों और सिद्धांतों के आधार पर सत्य का पता लगाया जाता है। इसमें नियम बहुत कम होते हैं। अनेकों दृष्टिकोण यहाँ प्रस्तुत किये जा सकते हैं और उनकी सत्यता पर विचार होता है।

19. "The secretaries have asked us to provide lounge areas where they can spend their coffee breaks. This request will have to be refused. If we give them lounge areas next they will ask for spas and swimming pools. Then it will be yoga centers and fitness gyms. Expenditures for these facilities will drive us into bankruptcy." Which fallacy is committed in the above argument?
''सचिवों ने हमसे विश्राम-कक्ष प्रदान करने की माँग की है जहाँ वे अपने कॉफी ब्रेकों का समय व्यतीत कर सकें। इस माँग को अस्वीकार करना होगा। यदि हम उन्हें विश्राम-कक्ष दे देते हैं, तो आगे वे स्पा और स्विमिंग पूलों की माँ ग करेंगे। फिर योग केंद्रों और फिटनेस जिमों की माँग की जाएगी। इन सुविधाओं पर खर्च

करते-करते हम दिवालिया हो जाएँग''। उपरोक्त तर्क में कौन-सा तर्कदोष किया जा रहा है?

(a) Strawman/पुतला
(b) Hasty generalization/अविचारी सामान्यीकरण
(c) Red herring/रेड हेरिंग
(d) Slippery slope/फिसलनयुक्त ढलान

Ans. (d) : उपयुक्त उदाहरण में फिसलनयुक्त ढलान (स्लीपरि स्लोप) तर्क दोष किया जा रहा है। यह एक भ्रम पैदा कर रहा है कि यदि सचिवों की इस प्रकार की मांग पूरी करें तो आगे चलकर उन्हें आर्थिक तंगी का सामना करना पड़ेगा। अनौपचारिक तर्क में, फिसलन ढलान एक भ्रम है जिसमें कार्रवाई के इस आधार पर आपत्ति जताई जाती है कि एक बार इसे लेने के बाद कुछ अवांछनीय परिणाम होने तक अतिरिक्त कार्रवाई होगी। इसे स्लिपरी स्लोप तर्क और डोमिनोज फॉलिसो के रूप में जाना जाता है।

20. In which of the learner-centered methods students are first presented with challenges?
निम्नलिखित में से किस शिक्षार्थी केन्द्रित विधियों में विद्यार्थियों के समक्ष चुनौतियाँ प्रस्तुत की जाती हैं?

(a) Self learning/स्व-अधिगम
(b) Active learning/सक्रिय अधिगम
(c) Inductive teaching and learning
आगमनात्मक शिक्षण और अधिगम
(d) Cooperative learning/सहयोगात्मक अधिगम

Ans. (c) : शिक्षण और अधिगम शिक्षार्थी केन्द्रित विधियों में विद्यार्थियों के समक्ष आगमनात्मक शिक्षण और अधिगम चुनौतियाँ प्रस्तुत करती है, क्योंकि इसमें शिक्षार्थी से ऐसी विधि/शिक्षण तकनीक का प्रयोग किया जाता है जिसमें, पूछताछ, समस्या आधारित, डिस्कवरी इत्यादि रहते हैं। जिसमें छात्रों को शुरू में थोड़ी समस्या का सामना करना पड़ता है।

21. What is the full form of the acronym CAD and CAM?/परिवर्णी सीएडी (CAD) और सी ए एम (CAM) के पूर्ण रूप क्या हैं?

(a) Control Aided Data and Computer Aided Man/कंट्रोल एडेड डाटा और कंप्यूटर एडेड मैन
(b) Computer Aided Design and Computer Aided Manufacturing/कंप्यूटर एडेड डिजाइन और कंप्यूटर एडेड मैनुफैक्चरिंग
(c) Computer Aided Design and Computer Aided Maintenance/कंप्यूटर एडेड डिजाइन और कंप्यूटर एडेड मेंटेनेंस
(d) Computer Aided Design and Computer Aided Man/कंप्यूटर एडेड डिजाइन और कंप्यूटर एडेड मैन

Ans. (b) : CAD का पूर्णरूप कम्प्यूटर एडेड डिजाइन तथा CAM का पूर्णरूप 'कम्प्यूटर एडेड मैनुफैक्चरिंग है।'

CAD का पूर्णरूप 'कम्प्यूटर ऐडेड डिजाइन' तथा CAM का पूर्णरूप 'कम्प्यूटर ऐडेड मैनुफैक्चरिंग' होता है।

CAD डिजाइन का विकास करने या डिजाइन का विश्लेषण करने के लिए जब कम्प्यूटर का उपयोग किया जाता है तो उसे कम्प्यूटर ऐडेड डिजाइन कहते हैं। CAD के मुख्य दो घटक होते हैं–

(1) इंटरएक्टिव कम्प्यूटर ग्राफिक्स
(2) डिजाइनर

CAM एक एप्लिकेशन तकनीक है जो निर्माण प्रक्रियाओं को सुविधाजनक बनाने और स्वचालित करने के लिए कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर और मशीनरी का उपयोग करती है। CAM कम्प्यूटर-एडेड इंजीनियरिंग (CAE) का उत्तराधिकारी है और अक्सर CAD के साथ मिलकर प्रयोग किया जाता है।

22. A clock is set right at 5 A.M. The clock loses 16 minutes in 24 hours. What will be the true time when the clock indicates 10 P.M. on 4th day?
एक घड़ी को प्रातः 5 बजे पर सही सेट किया जाता है। 24 घंटों में घड़ी को 16 मिनट की हानि होती है। जब घड़ी चौथे दिन रात्रि 10 बजे का समय दिखाती है, तो सही समय क्या होगा

(a) 11 A.M./पूर्वाह्न 11 बजे (b) 11 P.M./रात्रि 11 बजे
(c) 9 P.M./रात्रि 9 बजे (d) 10 P.M./रात्रि 10 बजे

Ans. (b) : घड़ी 5 A.M. पर सेट किया जाता है।
24 घंटों में - 16 मिनट का नुकसान
तब चौथे दिन 72 घंटे में 48 मिनट की हानि
6, 7, 8, 9 , 10, 11 , 12, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
∵ 24 घंटों में 16 मिनट की हानि
12 घण्टे में 8 मिनट की हानि
6 − 4 हानि
3 − 2 हानि
48 मिनट (m) +12 मिनट (m)
60 मिनट (m) = 1 घंटा
10 बजे दिखा रही हो तो 11 PM बजे होगा

23. Given below the two statements:
Statement I : Western concepts focus on wholeness and unity of communication.
Statement II : Non-Western communication concepts have the strong central idea of individualism.
In the light of the above statements choose the correct answer from the options given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं :
कथन (I) : पाश्चात्य अभिधारणाएँ संप्रेषण की पूर्णता और एकता पर ध्यान केंद्रित करती हैं।
कथन (II) : गैर पाश्चात्य संप्रेषण अभिधारणाओं में व्यक्तिवाद का प्रबल केंद्रीय भाव होता है।
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statements I and Statement II are true
कथन I ओर II दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है।

Ans. (b) : सम्प्रेषण का सामान्य अर्थ किसी सूचना या संदेश को एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति तक पहुंचाना है। यह सम्प्रेषण शब्द अंग्रेजी शब्द या भाषा के communication शब्द का समानार्थी है, जिसकी उत्पत्ति लैटिन भाषा के 'communis' शब्द से हुई है। इसमें कई अभिधारणाएँ होती है। पाश्चात् सम्प्रेषण की अभिधारण पूर्णता

और एकता पर ध्यान केन्द्रित नहीं करती है। पाश्चात्य सम्प्रेषण के अनुसार, सम्प्रेषण का प्राथमिक लक्ष्य अनुनय के माध्यम से प्रभाव डालता है। पाश्चात्य सम्प्रेषण परम्परा में विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक क्षमता पर बल दिया जाता है। गैर पाश्चात्य सम्प्रेषण अभिधारणाओं में व्यक्तिवाद का प्रबल केंद्रीय भाव नहीं होता है।

24. What will be the diameter of a circle having area equal to that of a square of side 2.0 m?
एक 2.0m भुजा के वर्ग के क्षेत्रफल के समान क्षेत्रफल के एक वृत्त का व्यास क्या होगा?

(a) ~ 1.256 m (b) ~ 2.257 m
(c) ~ 0.88 m (d) ~ 2.718 m

Ans. (b) : वर्ग का क्षेत्रफल = वृत्त का क्षेत्रफल

$$\pi r^2 = 4$$
$$r^2 = \frac{4}{\pi}$$
$$r = \frac{2}{\sqrt{\pi}},$$
$$2r = \frac{4}{\sqrt{\pi}} \times \frac{\sqrt{\pi}}{\sqrt{\pi}} = \frac{4 \times \sqrt{\pi}}{\frac{22}{7}}$$
$$\frac{4 \times 1.772 \times 7}{22} = 2.257\text{m}.$$

25. Which of the following are barriers to acceptance of communicated messages?
निम्नलिखित में से कौन संप्रेषित संदेशों की स्वीकृति में अवरोधक हैं?

(A) Body language with positive vibes
सकरात्मक अनुभूतियों वाली शरीर भाषा
(B) Attitude of the listener/श्रोता की अभिवृत्ति
(C) Values of the decoder/विसंकेतक के मूल्य
(D) Status clash/प्रतिष्ठा टकराव
(E) Knowledge stimuli/ज्ञान उद्दीपन

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(a) (A), (B), (C) only/केवल (A), (B), (C)
(b) (B), (C), (D) only/केवल (B), (C), (D)
(c) (C), (D), (E) only/केवल (C), (D), (E)
(d) (A), (D), (E) only/केवल (A), (D), (E)

Ans. (b) : सम्प्रेषण सूचना देने प्राप्त करने और साझा करने का कार्य है दूसरे शब्दों में यह बोलना या लिखना और सुनना या पढ़ना है। अच्छे संप्रेषक ध्यान से सुनते हैं स्पष्ट रूप से बोलते या लिखते हैं और विभिन्न रायों का सम्मान करते हैं। श्रोता की अभिवृत्ति, प्रतिष्ठा टकराव, विसंकेतक के मूल्य आदि।

26. As Per the New London Group, the five modes of communication in sequence are:
नव लंदन समूह के अनुसार क्रमागत रूप से संप्रेषण के पाँच रूप हैं :

(A) Linguistic/भाषागत (B) Visual/दृश्य
(C) Aural/श्रव्य (D) Gestural/संकेतात्मक
(E) Spatial/स्थानिक

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए।

(a) (A), (B), (C), (D), (E)
(b) (B), (C), (D), (E), (A)
(c) (C), (D), (E), (A), (B)
(d) (D), (E), (A), (B), (C)

Ans. (*) : न्यू लंदन ग्रुप द्वारा पाँच तरह के सम्प्रेषण के मोड़ बताए गए थे। अलग-अलग लोगों ने इसके क्रम को अलग तरह से दिया है। कुछ लोगों ने दृश्य, भाषागत, स्थानिक, श्रव्य, संकेतात्मक दिया है जो कि चारों विकल्प से मैच नहीं खा रहा है तथा कुछ लोगों ने मल्टी मॉडल के आधार पर- भाषागत, दृश्य, श्रव्य, संकेतात्मक, स्थानिक दिया है। जो कि विकल्प (A) से मिल रहा है।
नोट:- UGC ने इस प्रश्न को मूल्यांकन से बाहर कर दिया है।

27. Match List I with List II
सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए :

List I/सूची-I	List II/ सूची-II
Hazardous खतरनाक अपशिष्ट	**Explanation/व्याख्या**
A.F-list/ F सूची	**I. Hazardous wastes from specific industrial processes विशिष्ट औद्योगिक प्रक्रियाओं से प्राप्त होने वाले खतरनाक अपशिष्ट**
B. K-list/ K सूची	**II. Discarded chemical exceeding 25 kilograms per month/ 25 किलोग्राम प्रति माह से अधिक अपशिष्ट रसायन**
C. P-list/ P सूची	**III. Hazardous wastes from non-specific sources/गैर-विशिष्ट स्रोतों से प्राप्त खतरनाक अपशिष्ट**
D. U-list/ U सूची	**IV. Discarded chemicals exceeding 1 kilogram per month/ 1किलोग्राम प्रतिमाह से अधिक अपशिष्ट रसायन**

Choose the correct answer from the option given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

(a) A- III, B –I, C- IV, D- II
(b) A- II, B- III, C- I, D- IV
(c) A- IV, B- II, C- III, D- I
(d) A- I, B- IV, C- II, D- III

Ans. (a) :

सूची- I		सूची- II	
खतरनाक अपशिष्ट		व्याख्या	
A.	एफ.- सूची	iii	गैर विशिष्ट स्रोतों से प्राप्त खतरनाक अपशिष्ट
B.	के. - सूची	i	विशिष्ट औद्योगिक प्रक्रियाओं से प्राप्त होने वाले खतरनाक अपशिष्ट

C.	पी.- सूची	iv	1 किलोग्राम प्रतिमाह से अधिक अपशिष्ट रसायन
D.	यू.- सूची	ii	25 किलोग्राम प्रतिमाह से अधिक अपशिष्ट रसायन

28. Match List I with List II
सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए :

List I/सूची-I	List II/ सूची-II
Elements of Human Communication/ मानव सम्प्रेक्षण के तत्त्व	**Representational Description/प्रतिरूपात्मक वर्णन**
A. People/लोग	**I. Semanticism अर्थविज्ञानवाद**
B. Ideas/विचार	**II. Lead to modification of Physical environment/इससे भौतिक परिवेश का रूपांतरण होता है**
C. Noise/शोर	**III. Information processors/ सूचना के संसाधक**
D. Language भाषा	**IV. Expression of creativity/रचनात्मक की अभिव्यक्ति**

Choose the correct answer from the option given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:
(a) A- II, B – III, C- IV, D- I
(b) A- I, B- II, C- IV, D- III
(c) A- IV, B- I, C- III, D- II
(d) A- III, B- IV, C- II, D- I

Ans. (d) :

सूची- I		**सूची- II**	
मानस सम्प्रेषण के तत्त्व		**प्रतिरूपात्मक वर्णन**	
A.	लोग	iii	सूचना के संसाधक
B.	विचार	iv	रचनात्मक की अभिव्यक्ति
C.	शोर	ii	इससे भौतिक परिवेश का रूपान्तरण होता है
D.	भाषा	i	अर्थविज्ञानवाद

29. Given below are two statements :
Statement I : Piracy refers to attempts to gain information form otherwise undisclosed areas.
Statements II : Hacking refers to the unauthorized duplication of computer software.
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं:
कथन (I) : "पाइरेसी" का तात्पर्य अन्यथा गुप्त क्षेत्रों से सूचना प्राप्त करने के प्रयासों से है।
कथन (II) : "हैकिंग" का तात्पर्य कंप्यूटर सॉफ्टवेयर की अनधिकृत नकल से है।
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए
(a) Both Statements I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं।
(c) Statement I is but Statement II is false
कथन I सत्य हैं, लेकिन कथन II असत्य है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है।

Ans. (b) : 'पाइरेसी' का तात्पर्य कॉपीराइट सामग्री के अनधिकृत दोहराव से है जिसे बाद में 'ग्रे' मारकेट में काफी कम कीमतों पर बेचा जाता है।
'हैकिंग' का तात्पर्य गुप्त क्षेत्रों से सूचना प्राप्त करने के प्रयास से है। हैकिंग का अर्थ है, कम्प्यूटर सिस्टम, व्यक्तिगत खाते, कप्यूटर नेटवर्क या डिजिटल उपकरणों से समझौता करना।

30. Modern Universities were established in India in 1857 at/भारत में वर्ष 1857 में आधुनिक विश्वविद्यालयों की स्थापना कहाँ हुई थी?
(a) Calcutta, Madras and Hyderabad
कलकत्ता, मद्रास और हैदराबाद
(b) Calcutta, Madras and Bombay
कलकत्ता, मद्रास और बॉम्बे
(c) Calcutta, Bombay and Hydrabad
कलकत्ता, बॉम्बे और हैदराबाद
(d) Calcutta, Banaras and Hydrabad
कलकत्ता, बनारस और हैदराबाद

Ans. (b) : 1854 के सर चार्ल्स वुड्स डिस्पैच, जिसे भारत में अंग्रेजी शिक्षा के मैग्नाकार्टा के नाम से जाना जाता है, ने प्राथमिक स्कूल से विश्वविद्यालय तक शिक्षा की योजना बनाने की सिफारिश की। इसने स्वदेशी शिक्षा को प्रोत्साहित करने और शिक्षा की सुसंगत नीति के निर्माण की योजना बनाई। इसके बाद, जुलाई 1857 में कलकत्ता, बॉम्बे (अब मुंबई) के विश्वविद्यालय और सितम्बर 1857 में मद्रास (अब चेन्नई) विश्वविद्यालय की स्थापना की गई।

31. Given below are two statements :
Statement I : The intentional meaning consists of the qualities or attributes that the term denotes.
Statement II : The extensional meaning consists of the members of the class that the term denotes.
In the light of the above statements, choose the most appropriate answer form the options given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं :
कथन (I) : संयुक्तार्थ में पद द्वारा निर्दिष्ट गुण या विशेषताएँ होती हैं।
कथन (II) : विस्तृत अर्थ में पद द्वारा निर्दिष्ट वर्ग के सदस्य होते हैं।
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both Statement I and Statement II are correct
कथन I और II दोनों सही हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत हैं।
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सही है, लेकिन कथन II है।
(d) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है।

Ans. (d) : विस्तृत अर्थ में पद द्वारा निर्दिष्ट वर्ग के सदस्य होते हैं। विस्तृत अर्थ के पद उस वर्ग के सदस्यों को इंगित करके एक शब्द को अर्थ प्रदान करता है जो शब्द दर्शाता है। संयुक्तार्थ में पद द्वारा निर्दिष्ट गुण या विशेषताएँ नहीं होती हैं।

32. Which of the following is/are the feature/s of Reflective level of teaching?/निम्नलिखित में से कौन से शिक्षण के विमर्श स्तर के विशेषताएँ हैं?

(A) Students learn by understanding the facts and information/विद्यार्थी तथ्यों और सूचना को समझने के द्वारा सीखते हैं।
(B) Teaching is nothing but learning the subject by rote/विषय को रटने के द्वारा सीखने के अतिरिक्त शिक्षण कुछ नहीं है।
(C) Development of problem-solving ability/ समस्या-समाधान करने की योग्यता का विकास
(D) The student's original thinking and creative abilities/विद्यार्थी की मौलिक सोच और रचनात्मक योग्यताएँ
(E) The pupils are kept in strict disciplines and cramming is insisted./विद्यार्थी कड़े अनुशासन में रखे जाते हैं और रटने पर जोर दिया जाता है।

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (B) and (C) only/केवल (B) और (C)
(b) (D) and (E) only/केवल (D) और (E)
(c) (A) and (B) only/केवल (A) और (B)
(d) (C) and (D) only/केवल (C) और (D)

Ans. (d) : शिक्षण के विमर्श स्तर (चिन्तन स्तर) में शिक्षक के साथ-साथ शिक्षार्थी की ओर उच्चतम स्तर की विचारशीलता है। इस स्तर में मूल रूप से उन समस्याओं को समझने के लिए वैज्ञानिक पद्धति का उपयोग शामिल है इसमें-
(i) संज्ञानात्मक क्षेत्र सिद्धानत शिक्षण और सीखने के चिंनतशील स्तर को समर्थन प्रदान करता है।
(ii) समस्या समाधान करने की योग्यता का विकास करता है।
(iii) इसके द्वारा विद्यार्थी की मौलिक सोच और रचनात्मक योग्यताओं का विकास होता है।

33. Which two of the following tasks are carried out by all operating systems?
निम्नलिखित में से कौन-से दो कार्य सभी आपरेटिंग सिस्टम द्वारा किए जाते हैं?

(A) Repairing mouse/माउस की मरम्मत करना
(B) Data logging/डाटा लॉगिंग
(C) Managing system resources including memory/मेमोरी सहित सिस्टम संसाधनों को प्रबंधित करना
(D) Transferring data to printer
डाटा को प्रिंटर तक स्थानांतरित करना
(E) Drawing image/इमेज बनाना

Choose the correct answer from the option given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A) and (D) only/केवल (A) और (D)
(b) (B) and (C) only/केवल (B) और (C)
(c) (C) and (D) only/केवल (C) और (D)
(d) (C) and (E) only/केवल (C) और (E)

Ans. (c) : आपरेटिंग सिस्टम एक प्रकार का सॉफ्टवेयर है, जो कम्प्यूटर हार्डवेयर कॉम्पिनेंट और यूजर के बीच में एक इण्टरफेस के रूप में कार्य करता है। ऑपरेटिंग सिस्टम के कई कार्य होते हैं-
(1) किसी भी डेटा को प्रॉसेस करके उसके आउटपुट को दिखाना।
(2) ऑपरेटिंग सिस्टम मेमोरी सहित सिस्टम संसाधनों को प्रतिबंधित करता है।
(3) कम्प्यूटर के अंदर कई तरह की डिवाइस होती है जिन्हें ऑपरेटिंग सिस्टम मैनेज करता है।
(4) डेटा को प्रिंटर तक स्थानांतरित करना OS का कार्य है।

34. In terms of communication, most online platforms of teaching and learning are:
संप्रेषण की दृष्टि से अध्यापन और अधिगम के अधिकांश ऑनलाइन प्लेटफार्म हैं:

(a) Synchronous/सहकालिक
(b) Asynchronous/असहकालिक
(c) One-to-none/एक से कोई तक नहीं
(d) Tied to specific timeframe
विशिष्ट समयसीमा के बद्ध

Ans. (b) : सम्प्रेषण की दृष्टि से अध्यापन और अधिगम के अधिकांश ऑनलाइन प्लैटफार्म असहकालिक (Asynchronous) है। एसिंक्रोनस लर्निंग को एक शिक्षार्थी - केन्द्रित दृष्टिकोण के रूप में संदर्भित किया जाता है जो कक्षा के बाहर शिक्षार्थी के विकास को सुविधाजनक बनाने के लिए डिजिटल उपकरणों को नियोजित करता है।

35. Given below are two statement :
Statements I : In present time, researchers prefer to write research papers over writing a monograph.
Statement II : Monographs and books are not included in the data base of research.
In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं:
कथन I : वर्तमान समय में शोधकर्ता मोनोग्राफ लिखने की अपेक्षा शोध पत्र लिखना पसंद करते हैं।
कथन (II) शोध के डाटा बेस में मोनोग्राफ और पुस्तकें सम्मिलित नहीं हैं।
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement I and Statement II are correct
कथन I और II दोनों सही हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत हैं
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सही हैं, लेकिन कथन II गलत है
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है

Ans. (a) : करलिंगर (1964) के अनुसार वैज्ञानिक शोध, प्राकृतिक घटनाओं के बीच अनुमानित सम्बन्धों की खोज हेतु निर्मित परिकल्पनाओं का व्यवस्थित, नियंत्रित आनुभाविक तथा आलोचनात्मक अनुसंधान है।
वर्तमान समय में शोध को करना लोग जयादा पंसद कर रहे हैं। वह मोनोग्राफ एक विद्वतापूर्ण कार्य है जो एक व्यक्ति द्वारा आमतौर पर एक ही विषय पर लिखा जाता है। लेकिन शोध पत्र में कई सारी चीजें एकत्रित की जा सकती है। शोध के डेटा बेस में मोनोग्राफ और पुस्तकें सम्मिलित नहीं की जाती क्योंकि शोध पत्र में जो शोधकर्ता वास्तविक रूप से देखता है वह अपने पत्र में बिना किसी की सहायता के व्याख्यायित करता है।

36. Which of the following has the highest value?
निम्नलिखित में से किसका मान अधिकतम है?

(a) 15^2 (b) 6^4
(c) 2^7 (d) 3^5

Ans. (b) : हल
$15^2 = 15×15 = 225$
$6^4 = 6×6×6×6 = 1296$
$2^7 = 2×2×2×2×2×2×2 = 128$
$3^5 = 3×3×3×3×3 = 243$
अतः दी गई संख्याओं में सबसे अधिकतम मान = 6^4
$6^4 = 1296$

37. Which among the following are related to the quality of research articles?/निम्नलिखित में से कौन से शोध लेखों की गुणवत्ता संबंधित हैं?

(A) Number of research articles/शोध लेखों की संख्या
(B) Impact factor/प्रभाव-कारक
(C) Citation Index/उद्धरण-सूचकांक
(D) Frequency of their publication
उनके प्रकाशन की बारंबारता
(E) h-index/एच सूचकांक

Choose the correct answer from the options given below/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (C) only/केवल (A), (B), (C)
(b) (B), (C), (D), (E) only/केवल (B), (C), (D), (E)
(c) (B), (C), (E) only/केवल (B), (C), (E)
(d) (A), (B), (C), (E) only/केवल (A), (B), (C), (E)

Ans. (c) : शोध लेख प्रसिद्ध वैज्ञानिक पत्रिकाओं में प्रकाशित किया जाता है कि उस क्षेत्र के कार्यों से जुड़े होते हैं जिनसे पेपर संबंधित होता है।
शोध लेखों की गुणवत्ता निम्नांकित चीजों से संबंधित है-
(1) प्रभाव कारक : प्रभाव कारक आमतौर पर अपने क्षेत्र के भीतर एक पत्रिका के सापेक्ष महत्व का मूल्यांकन करने ओर उस आवृत्ति को मापने के लिए उपयोग किया जाता है।
(2) उद्धरण सूचकांक : उद्धरण सूचकांक एक प्रकार का ग्रंथ सूची सूचकांक है, प्रकाशनों के बीच उद्धरणों का एक सूचकांक, उपयोगकर्ता को आसानी से यह स्थापित करने की अनुमति देता है कि कौन से वाद के दस्तावेज पहले के दस्तावेजों का हवाला देते हैं।
(3) h-इंडेक्स- h-इंडेक्स एक लेखक के विद्वतापूर्ण आउटपुट और प्रदर्शन संचयी प्रभाव का मूल्यांकन करने के लिए एक मैट्रिक है।

38. 'If Sneha tampered with the examination script, then she guilty of a crime. Sneha did not tamper with the examination script. Therefore Sneha is not guilty of crime.' Which fallacy is committed in the above argument?
'यदि स्नेहा ने परीक्षा लिपि से छेड़छाड़ की है, तो वह अपराध करने की दोषी है। स्नेहा ने परीक्षा लिपि से छेड़छाड़ नहीं की। अतः स्नेहा अपराध करने की दोषी नहीं हैं।' उपरोक्त युक्ति में कौन सा तर्कदोष है?

(a) Fallacy of affirming the antecedent
पूर्ववर्ती को प्रतिज्ञापित करने का तर्कदोष
(b) Fallacy of composition/संयोजन का तर्कदोष
(c) Fallacy of denying the antecedent
पूर्ववर्ती को नकारने का तर्कदोष
(d) Fallacy of affirming the consequent
अनुवर्ती को प्रतिज्ञापित करने का तर्कदोष

Ans. (c) : भ्रम तर्क-वितर्क में एक सामान्य दोष है एक गलती जो लोग अक्सर किसी दावे या स्थिति को सही ठहराते समय करते हैं। भ्रांति आमतौर पर पहली नजर में सच लगती है, लेकिन गहराई से जाँच करने पर वास्तव में अनुचित तर्क होते हैं। सामान्य तौर पर एक तर्क में परिसर और एक निष्कर्ष होता है। निष्कर्ष यह है कि तर्क करने वाला व्यक्ति अंततः साबित करने की कोशिश कर रहा है, उनके तर्क का लक्ष्य यह दिखाना है कि निष्कर्ष सत्य है।
उपयुक्त उदाहरण में स्नेहा के अपराध में पूर्ववर्ती को नकारने तक का तर्कदोष है।

39. Given below are two statement: One is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R):
Assertion (A) Geothermal fluids are rich in salts and other contaminates such as hydrogen sulphide (H_2S) and oxides of nitrogen (NO_x)
Reasons (R) : They are re-injected into ground rather than being dumped to river or ponds.
In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में
अभिकथन (A) : भू-तापीय तरल लवणों और हाइड्रोजन सल्फाइड (H_2S) व नाइट्रोजन के ऑक्साइड (NO_x) जैसे अन्य प्रदूषकों से समृद्ध होते हैं।
कारण (R) : वे नदियों या तालाबों में न बहाकर भूमि में पुनः अंतर्वेशित कर दिए जाते हैं।
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)/ (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
(b) Both (A) and (R) are correct but (R) is NOT the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सही हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।

(c) (A) is correct but (R) is not correct
(A) सही है लेकिन (R) सही नहीं हैं।
(d) (A) is not correct but (R) is correct
(A) सही नहीं है लेकिन (R) सही है।

Ans. (b) : भू-तापीय तरल लवणों और हाइड्रोजन सल्फाइड (H_2S) व नाइट्रोजन के ऑक्साइड (NO_2) जैसे प्रदूषकों से समृद्ध होते हैं। भू-तापीय कुछ विशेष रूप से ऊर्जा प्राप्त कराता है परन्तु यह प्रकृति के लिए हानिकारक भी होता है। भू-तापीय ऊर्जा की उत्पत्ति मुख्यतः पृथ्वी में सर्वत्र समाए यूरेनियम, थोरियम और पोटेशियम आइसोटेप के विकिरण और पृथ्वी की कोर में भरे तरल पदार्थ मेग्मा की उपस्थिति से होती है। भू-तापीय तरल नदियों व तालाबों न बहाकर भूमि पुनः अंतवेशित कर दिए जाते हैं क्योंकि यदि इसे नदी या तालाबों में बहा दिया जाए तो इससे प्रदूषण के अन्य स्रोत (जल प्रदूषण) की उत्पत्ति होने लगेगी। इसीलिए कथन (A) व (R) दोनों सही है, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।

40. Put the following in correct sequence in the light of process of Evaluation systems.
मूल्यांकन व्यवस्थाओं की प्रक्रिया के आलोक में निम्नलिखित को सही क्रम में रखें :

(A) Development and use of measurement instruments./मापन उपकरणों का विकास और उपयोग
(B) Interpretation of Data/दत्त की व्याख्या
(C) Setting objectives and criterion/उद्देश्यों और निकर्षों (क्राइटेरियन) को स्थापित करना
(D) Formulation of judgments and taking of appropriate action/निर्णयों का प्रतिपादन और उचित कार्यवाही करना

Choose the correct answer form the option given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (C), (D)
(b) (B), (C), (A), (D)
(c) (C), (A), (B), (D)
(d) (A), (C), (B), (D)

Ans. (c) : मूल्यांकन वह प्रक्रिया है जिसके आधार पर हम किसी छात्र के ज्ञान का आकलन करते थे। मूल्यांकन व्यवस्थाओं की प्रक्रिया का सही क्रम इस प्रकार होता है–
(1) उद्देश्यों और क्राइटेरिया को स्थापित करता।
(2) मापन उपकरणों का विकास और उपयोग
(3) दत्त की व्याख्या
(4) निर्णयों की प्रतिपादन और उचित कार्यवाही करना।

41. The functional components of a digital computer are :
डिजिटल कंप्यूटर के कार्यात्मक घटक हैं:

(A) Input Device/इनपुट डिवाइस
(B) Printer/प्रिंटर
(C) Central Processing Unit/सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट
(D) Memory/मेमोरी
(E) Output Device/आउटपुट डिवाइस

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (C), (D) only/केवल (A), (B), (C), (D)
(b) (A), (D), (E) only/केवल (A), (D), (E)
(c) (A), (C), (D), (E) only/केवल (A), (C), (D), (E)
(d) (C), (D), (E) only/केवल (C), (D), (E)

Ans. (c) : एक कम्प्यूटर हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर संसाधनों का एक संयोजन है जो एक साथ एकीकृत होता है और उपयोगकर्ता को विभिन्न प्रकार की कार्यक्षमता प्रदान करना है।
एक डिजिटल कम्प्यूटर को एक प्रोग्राम करने योग्य मशीन के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जो निर्देश के रूप में पारित बाइनरी डेटा को पढ़ता है।
इसके कार्यात्मक घटक हैं-
(1) इनपुट डिवाइस
(2) सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट
(3) मेमोरी
(4) आउटपुट डिवाइस

42. Given below are two statements:
Statement I : Field notes are important for prompting the ethnographer's memory and form much of the data for subsequent analysis.
Statement II : Research methods such as qualitative interviewing are flexible, and are less disruptive of the work and personal lives of both researchers and research participants.
In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं:
कथन (I) : क्षेत्र टिप्पणियाँ नृजाति वर्णनकर्ता की स्मृति को अनुबोधित करने के लिए महत्त्वपूर्ण है और अनुवर्ती विश्लेषण के लिए दत्त का अधिकाँश भाग होती है।
कथन (II) गुणात्मक साक्षात्कार जैसी शोध पद्धतियाँ नमनीय होती हैं और शोधकर्ताओं एवं शोध प्रतिभागियों के कार्य और वैयक्तिक जीवनों के लिए कम विध्नकारी होती हैं।
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Bothe Statement I and Statements II are correct/कथन I और II दोनों सही हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत हैं।
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत हैं
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I गलत हैं, लेकिन कथन II सही है

Ans. (a) : फील्डनोट्स शोधकर्ता को विषय तक पहुंचने की अनुमति देते हैं और रिकॉर्ड करते हैं कि वे विनीत तरीके से क्या देखते हैं? यह टिप्पणियाँ नृजाति वर्णनकर्ता की स्मृति की स्मृति को अनुबोधित करने के लिए महत्त्वपूर्ण है और अनुवर्ती विश्लेषण के लिए दत्त को अधिकांश भाग होती है।

गुणात्मक साक्षात्कार एक शोध दृष्टिकोण है जिसका उपयोग गुणात्मक अध्ययनों में किया जाता है जहाँ अधिक व्यक्तिगत बातचीत की आवश्यकता होती है और प्रतिभागी से विस्तृत डेटा एकत्र किया जाता है। गुणात्मक साक्षात्कार जैसी शोध पद्धतियाँ नमनीय होती हैं और शोधकर्ताओं एवं शोध प्रतिभागियों दोनों के कार्य और वैयक्तिक जीवनों के लिए विघ्नकारी होती है।

43. Match List I with List II
सूची- I को सूची- II से सुमेलित कीजिए:

List I/सूची- I	List II/ सूची- II
Water Pollutant Type/जल प्रदूषक का प्रकार	**Example/उदाहरण**
A. Toxic Pollutant विषाक्त प्रदूषक	**I. Chlorine/क्लोरीन**
B. Nontoxic Pollutant गैर-विषाक्त प्रदूषक	**II. Protozoa/प्रोटोजोआ**
C. Macroscopic Pollutant स्थूल प्रदूषक	**III. Benzene/बेंजीन**
D. Pathogenic Pollutant रोगजनक प्रदूषक	**IV. Food cans भोजन के डिब्बे**

Choose the correct answer from the option given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

(a) A- III, B –I, C- II, D- IV
(b) A- III, B- I, C- IV, D- II
(c) A- II, B- I, C- IV, D- III
(d) A- I, B- II, C- III, D- IV

Ans. (b) :

सूची- I		सूची- II	
जल प्रदूषक के प्रकार		उदाहरण	
A.	विषाक्त प्रदूषक	III	बेंजीन
B.	गैर-विषाक्त प्रदूषक	I	क्लोरीन
C.	स्थूल प्रदूषक	IV	भोजन के डिब्बे (फूड कैन)
D.	रोगजनक प्रदूषक	II	प्रोटोजोआ

44. Match List I with List II
सूची- I को सूची- II से सुमेलित कीजिए:

List I/सूची- I	List II/ सूची- II
Energy Source ऊर्जा स्रोत	**Environmental Impacts/पर्यावरणीय प्रभाव**
A. Wind Energy पवन ऊर्जा	**I. Emission of Green House Gases/ग्रीन हाउस गैसों का उत्सर्जन**
B. Thermal Energy तापीय ऊर्जा	**II. Loss of riparian vegetation/नदी किनारे वनस्पतियों का क्षय**
C. Hydroelectric Energy जलविद्युत ऊर्जा	**III. Hazardous for birds and bats/पक्षियों और चमगादड़ों के लिए खतरनाक**
D. Photovoltaic energy प्रकाशवोल्टीय ऊर्जा	**IV. Production of toxic wastes/विषाक्त अपशिष्टों का उत्पादन**

Choose the correct answer from the option given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

(a) A- IV, B – III, C- II, D- I
(b) A- IV, B- II, C- I, D- III
(c) A- III, B- I, C- IV, D- II
(d) A- III, B- I, C- II, D- IV

Ans. (d) :

सूची- I		सूची- II	
ऊर्जा स्रोत		पर्यावरणी प्रभाव	
A.	पवन ऊर्जा	III	पक्षियों और चमगादड़ों के लिए खतरनाग
B.	तापीय ऊर्जा	I	ग्रीन हाउस गैसों का उत्सर्जन
C.	जलविद्युत ऊर्जा	II	नदी किनारे वनस्पतियों का क्षय
D.	प्रकाशवोल्टीय ऊर्जा	IV	विषाक्त अपशिष्टों का उत्पादन

45 Match List I with List II
सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए:

List I/सूची-I	List II/ सूची-II
A. Formative Evaluation रचनात्मक मूल्यांकन	**I. The purpose is to check the aptitude of a candidate for the course or subject. Entrance exam can be conducted for the same./पाठ्यक्रम अथवा विषय के लिए अभ्यर्थी की अभिरूचि का पता लगाना इसका उद्देश्य है। उसी के लिए प्रवेश परीक्षा करायी जा सकती है।**
B. Placement Evaluation स्थानन-मूल्यांकन	**II. It provides the student with feedback regarding his/her success or failure in attaining the instructional objectives./यह विद्यार्थी के अनुदेशात्मक उद्देश्यों को प्राप्त करने में सफल अथवा असफल होने के संबंध में प्रतिपुष्टि प्रदान करता है।**

C. Summative Evaluation संकलनात्मक मूल्यांकन	III. This evaluation provides an explanation for the possible causes for problems in learning/यह मूल्यांकन अधिगम की समस्यायों के लिए संभावित कारणों की व्याख्या प्रदान करता है।
D. Diagnostic Evaluation उपचारात्मक मूल्यांकन	IV. It is a method of judging the worth of a programme at the end of programme activities/यह कार्यक्रम गतिविधियों के समापन पर कार्यक्रम के महत्व के बारे में निर्णय करने की पद्धति है।

Choose the correct answer from the option given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

(a) A- I, B – II, C- III, D- IV
(b) A- III, B- I, C- II, D- IV
(c) A- II, B- I, C- IV, D- III
(d) A- IV, B- II, C- I, D- III

Ans. (c) :

सूची- I		सूची-II	
जल प्रदूषक के प्रकार		उदाहरण	
A.	रचनात्मक मूल्यांकन	II	यह विद्यार्थी के अनुदेशात्मक उद्देश्यों को प्राप्त करने में सफल अथवा असफल होने के संबंध में प्रतिपुष्टि प्रदान करता है।
B.	स्थानन-मूल्यांकन	I	पाठ्यक्रम अथवा विषय के लिए अभ्यर्थी की अभिरुचित का पता लगाना इसका उद्देश्य है। उसी के लिए प्रवेश परीक्षा कराई जा सकती है।
C.	संकलनात्मक-मूल्यांकन	IV	यह कार्यक्रम गतिविधियाँ के समापन पर कार्यक्रम के महत्त्व के बारे में निर्णय करने की पद्धति है।
D.	उपचारात्मक मूल्यांकन	III	यह मूल्यांकन अधिगम की समस्याओं के लिए संभावित कारणों की व्याख्या प्रदान करता है।

Read the passage and answer questions from 46 to 50./गद्यांश को पढ़ें और प्रश्न 46 से 50 का उत्तर दें:

Reflected evaluation demands reasoning regarding relative importance, not just counting. This is an exercise in which we are constantly engaged. To that general understanding has to be added the possible importance of public reasoning as a way of extending the reach and reliability to valuations and making them more robust. The necessity of scrutiny and critical assessment is not just a demand for self-centred evaluation by secluded individuals, but a pointer to the fruitfulness of public discussion and of interactive public reasoning : social evaluations may be starved of useful information and good arguments if they are entirely based on separated and sequestered cogitation. Public discussion and deliberation cab lead to better understanding of the role, reach and significance of particular functionings and their combinations. To illustrate, public discussion of gender-based inequalities in India has helped to bring out, in recent years, the importance of certain freedoms that did not receive adequate acknowledgement earlier. Examples include the freedom to depart from fixed and time honoured family roes that limit the social and economic opportunities of women, and women's. These traditional antecedents of gender inequality in will-established, male-dominated societies demand not only individual concern but also informative public discussion and often enough, agitation. the connection between public reasoning and the choice and weighting of capabilities in social assessment is important to emphasize. If also points to the absurdity of the argument that is sometimes presented, which claims that the weights on the distinct functionings in some fixed list of relevant capabilities.

विचारपूर्ण मूल्यांकन न केवल गणना की बल्कि सापेक्षिक महत्व से संबंधित तर्क की माँग करती है। यह एक ऐसा कार्य है जिसमें हम सतत व्यस्त रहते हैं। मूलयांकनों की पहुँच और विश्वसनीयता को विस्तृत करने के लिए और उन्हें अधिक सशक्त बनाने के लिए उस आम समझ में जन तर्क के संभावित महत्त्व को सम्मिलित करना होगा। संवीक्षा और समीक्षात्मक आंकलन की आवश्यकता न केवल एकांत में वास कर रहे व्यक्तियों द्वारा आत्म-केंद्रित मूल्यांकन की माँग है बल्कि वह उन चर्चा और पारस्परिक जन तर्क की लाभदायकता की सूचक भी है। यदि सामाजिक मूल्यांकन भिन्न-भिन्न और एकांत चिंतन पर पूर्णतः आधारित हों, तो उनमें उपयोगी जानकारी और अच्छे तर्कों का अभाव होगा। लोक चर्चा और मंथन से विशेष क्रियाओं और उनके संयोजनों की भूमिका, पहुँच और महत्त्व की बेहतर समझ पैदा हो सकती है। उदाहरण के लिए भारत में लिंग-आधारित विषमताओं की लोक चर्चा से हाल के वर्षों में कुछ ऐसी स्वतंत्रताओं को उजागर करेन में सहायता मिली है जिन्हें पहले पर्याप्त स्वीकृति नहीं मिलती थी। उदाहरणों में उन नियत और चिरसम्मानित पारिवारिक भूमिकाओं से अलग हटने की स्वतंत्रता सम्मिलित है जो महिलाओं के सामाजिक व आर्थिक अवसरों को सीमित कर देती हैं और उस सामाजिक मूल्य पद्धति से भी अलग हटने की स्वतंत्रता सम्मिलित है जिसकी बनावट कुछ ऐसी है कि वह महिलाओं की तुलना में पुरुषों के वचनों को

अधिक मान्यता प्रदान करती है। सुस्थापित, पुरुषप्रधान समाजों में लिंग असमानता के ये पारंपरिक पूर्ववृत्त न केवल वैयक्तिक चिंता की बल्कि ज्ञानप्रद जन चर्चा की भी और प्रायः जनांदोलन की भी माँग करते हैं।

सामाजिक आकलन में जन तर्क और क्षमताओं के चयन व भारण के बीच के संबंध पर बल देना आवश्यक है। यह कभी कभार प्रसतु उस तर्क की निरर्थकता को भी सूचित करता है जिसमें यह दावा किया जाता है कि क्षमतामूलक दृष्टिकोण तभी व्यवहार्य और क्रियात्मक है जब वह संबंद्ध क्षमताओं की किसी नियत सूची में पाए जाने वाले विशिष्ट कार्यों को दिए गए गए भारों के साथ आता है।

46. Gender inequality in traditional societies demands :
परंपरागत समाजों में लिंग असमानता किसकी माँग करती है?

(A) Individual discourses only
केवल व्यक्तिगत चर्चाएँ

(B) Public discussions/जन चर्चा

(C) Limitation on opportunities/अवसरों पर सीमा

(D) Agitation based on public resoning
जन तर्क पर आधारित आंदोलन

Choose the correct option :
सही विकल्प चुनें :

(a) (A) and (B) only/केवल (A) और (B)
(b) (B) and (C) only/केवल (B) और (C)
(c) (B) and (D) only/केवल (B) और (D)
(d) (C) and (D) only/केवल (C) और (D)

Ans. (c) : उपयुक्त गद्यांश के आधार पर परम्परागत समाजों में लिंग असमानता जन चर्चा तथा जन तर्क पर आधारित आंदोलन की मांग करती हैं। गद्यांश में परम्परागत रूप से समाज में महिलाओं को कमजोर वर्ग के रूप में देखा जा रहा था परन्तु समय बीतने के साथ-साथ यह रूढ़िवादी दृष्टिकोण में बदलाव आने लगा। भारत में लिंग-आधारित विषमताओं की लोक चर्चा या जन चर्चा से हाल के वर्षों में कुछ ऐसी स्वतंत्रताओं को उजागन करने में सहायता मिली है जिन्हें पहले पर्याप्त स्वीकृति नहीं मिलती थी।

47. The public discussion on gender inequalities makes us support :/लिंग असमानताओं पर जन चर्चा से हम किसका समर्थन कर पाते हैं?

(a) Time honoured family roles
चिनसम्मानित पारिवारिक भूमिकाएँ
(b) Restrictive social roles
बंधनकारी सामाजिक भूमिकाएँ
(c) Deprivation of men in society
समाज में पुरुषों का वचन
(d) Reforms in the present social value system/वर्तमान सामाजिक मूल्य पद्धति में सुधार

Ans. (d) : लिंग असमानताओं पर जन चर्चा से वर्तमान सामाजिक मूल्य पद्धति में सुधार किया जा सकता है। जनचर्चा और मंथन से विशेष क्रियाओं और उनके संयोजनों की भूमिका, पहुँच और महत्त्व की बेहतर समझ पैदा हो सकती है।

48. The major take-away from the passage is :
गद्यांश का मुख्य निष्कर्ष है

(a) Promotion of a capability system
एक क्षमता तंत्र का प्रोत्साहन
(b) Separate social assessment of men and women/पुरुषों और महिलाओं का भिन्न-भिन्न सामाजिक आंकलन
(c) Recognition of the traditional value system
परंपरागत मूल्य पद्धति को मान्यता
(d) Absurdity of a capability approach with a fixed list of weights/भारों की नियत सूची वाले क्षमतामूलक दृष्टिकोण की निरर्थकता

Ans. (d) : इस गद्यांश का मुख्य निष्कर्ष भारों की नियत सूची वाले क्षमतामूलक दृष्टिकोण की निरर्थकता है। यहाँ यह भी बताया जाता है कि सामाजिक आकलन में जन तर्क और क्षमताओं के चयन व भरण के बीच के सम्बन्ध पर बल देना आवश्यक है। यहाँ उस तर्क की निरर्थकता को भी सूचित करता है जिसमें यह दावा किया जाता है कि क्षमतामूलक, दृष्टिकोण तभी व्यवहार्थ और क्रियात्मक होगा जब वह संबद्ध क्षमताओं की किसी नियत सूची में पाए जाने वाले विशिष्ट कार्यों को दिए गए भारों के साथ आता है।

49. A robust and critical evaluation will result in:
सशक्त और समीक्षात्मक मूल्यांकन से क्या होगा?

(a) Interactive public discussions
पारस्परिक जन चर्चा
(b) Self-centered assessment/आत्म-केंद्रित आकलन
(c) Availability of useful information
उपयोगी जानकारी की उपलब्धता
(d) Sequestered cogitation/एकांत चिंतन

Ans. (a) : पारस्परिक जन चर्चा एक सशक्त और समीक्षात्मक मूल्यांकन होता है। इस प्रकार के आकलन की आवश्यकता न केवल एकांत में वास कर रहे व्यक्तियों द्वारा आत्म-केन्द्रित मूल्यांकन की मांग है बल्कि यह जन चर्चा और पारस्परिक जन तर्क की लाभदायकता की सूचक भी है।

50. Reflective evaluation takes into account:
विचारपूर्ण मूल्यांकन किसका ध्यान रखता है?

(a) Subjective perception of public issues
जन मामलों का विषयनिष्ठ बोध
(b) Mere counting of societal developments
समाज-संबंधी विकासों की महज गणना
(c) General understanding and public reasoning
आम समझ और जन तर्क
(d) Extensive arguments on inequalities
असमानताओं पर विस्तृत तर्क

Ans. (c) : प्रस्तुत गद्यांश के अनुसार विचारपूर्ण मूल्यांकन आम समझ तथा जन तर्क का ध्यान रखता है। यह एक ऐसा कार्य है जिसमें व्यक्ति सतत व्यस्त रहता है। यह न केवल गणना की बल्कि सापेक्षित महत्त्व से संबंधित तर्क की माँग करता है।

यू.जी.सी. NTA नेट/जेआरएफ परीक्षा, दिसम्बर-2021/जून-2022
शिक्षण एवं शोध अभियोग्यता
व्याख्या सहित हल प्रथम प्रश्न-पत्र : Shift-II (परीक्षा तिथि : 11-10-2022)

Direction : The following table shows the number of student admitted (A) and left (L) from the five different colleges (P-T) during the years 2016-2021. Years of foundation of all the five colleges is 2016. Bsed on the data in the table, answer the questions:
निर्देश–वर्ष 2016-2021 के दौरान पाँच विभिन्न महाविद्यालयों (P-T) में प्रविष्ट हुए (A) और छोड़कर गये (L) विद्यार्थियों की संख्या निम्नलिखित तालिका में प्रदर्शित है। सभी पाँचों महाविद्यालयों का स्थापना वर्ष 2016 है। तालिका में दिये गये आँकडों के आधार पर, प्रश्न 1 - 5 का उत्तर दीजिए:

Year-wise Distribution of Students
विद्यार्थियों का वर्ष-वार वितरण

College	P		Q		R		S		T	
Year↓	A	L	A	L	A	L	A	L	A	L
2016	2250	-	2100	-	2400	-	3200	-	3100	
2017	660	440	900	500	840	460	880	500	700	450
2018	580	420	650	430	800	500	800	520	760	460
2019	690	400	570	420	720	450	790	440	820	440
2020	760	500	600	380	680	480	840	450	880	420
2021	700	460	680	440	820	560	920	480	850	430

1. The number of students studying in Collge Q till 2020 is/महाविद्यालय Q में वर्ष 2020 तक अध्ययनरत विद्यार्थियों की संख्या कितनी है?

(a) 3110 (b) 2890
(c) 3090 (d) 3290

Ans. (c) : 2016 के बचे हुए विद्यार्थी = 2100
2017 के बचे हुए विद्यार्थी = 900 - 500 = 400
2018 के बचे हुए विद्यार्थी = 650 - 430 = 220
2019 के बचे हुए विद्यार्थी = 570 - 420 = 150
2020 के बचे हुए विद्यार्थी = 600 - 380 = 220
कुल बचे हुए 16 विद्यार्थी 17, 18, 19, 20 के = 3090
⇒ 3090

2. If M and N represents the number of students in collage S and Q from 2017 to 2021 respectively, then M-N =
यदि वर्ष 2017 से वर्ष 2021 के बीच महाविद्यालय S और Q में प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों की संख्या क्रमशः M और N के रूप में दी गई है। तो M-N =

(a) 830 (b) 790
(c) 870 (d) 770

Ans. (a) : M = 880 + 800 + 790 + 840 + 920
= 4230
N = 900 + 650 + 570 + 600 + 680
= 3400
∴ M - N = 4230 - 3400
⇒ 830

3. The number of students leaving is approximately _______% of the number of students taking admission in College Q from the year 2016 to 2021
वर्ष 2016 से वर्ष 2021 के मध्य महाविद्यालय Q छोड़ने वाले विद्यार्थियों की संख्या, प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों की संख्या का लगभग कितना प्रतिशत (%) है?

(a) 37 (b) 43
(c) 39 (d) 41

Ans. (c) : प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों की संख्या
= 2100 + 900 + 650 + 570 + 600 + 680
= 5500
महाविद्यालय छोड़ने वाले विद्यार्थियों की संख्या
= 500 + 420 + 430 + 380 + 440
= 2170

अभीष्ट प्रतिशत $= \frac{2170}{5500} \times 100 = 39.45 \simeq 39\%$

4. The average number of student studying in all the five colleges (P-T) in the year 2018 is
सभी पाँचों महाविद्यालयों में वर्ष 2018 में अध्ययनरत विद्यार्थियों की औसत संख्या कितनी है?

(a) 3168 (b) 3188
(c) 3148 (d) 3388

Ans. (b) :

वर्ष	P	Q	R	S	T
2016	2250	2100	2400	3200	3100
2017	220	400	380	380	250
2018	160	220	300	280	300
Total	2630	2720	3080	3860	3650

औसत $= \frac{2630 + 2720 + 3080 + 3860 + 3650}{5}$

$= \frac{15940}{5} = 3188$

5. The percentage increase in the number of students studying in 2021 to that in 2016 is maximum for the college
वर्ष 2016 की अपेक्षा वर्ष 2021 में अध्ययनरत विद्यार्थियों की संख्या में प्रतिशत वृद्धि किस महाविद्यालय के लिए अधिकतम थी?

(a) S (b) P
(c) T (d) R

Ans. (d) :

महाविद्यालय	छात्रों की कुल संख्या 2016 में	2021 में अध्ययनरत विद्यार्थी	वृद्धि
P	2250	3320	1070
R	2400	3810	1410
S	3200	5040	1840
T	3100	4910	1810
Q	2100	3330	1230

Q में प्रतिशत वृद्धि $=\frac{1230}{2100}\times100=58.57\%$

P में प्रतिशत वृद्धि $=\frac{1070}{2250}\times100=47.55\%$

S में प्रतिशत वृद्धि $=\frac{1840}{3200}\times100=57.5\%$

R में प्रतिशत वृद्धि $=\frac{1410}{2400}\times100=58.75\%$

T में प्रतिशत वृद्धि $=\frac{1810}{3100}\times100=58.38\%$

अतः उपरोक्त आकड़ों से स्पष्ट है कि R महाविद्यालय की प्रतिशत वृद्धि अधिकतम है।

6. If a teacher needs to prepare a small animated video related to his/her topic of teaching which software will be appropriate?
यदि किसी अध्यापक को अपने अधिगम से संबंधित किसी लघु एनीमेट की गयी तैयार करने की आवश्यकता हो तो, निम्नांकित में से कौन-से सॉफ्टवेयर उपयुक्त होंगे?

A. Mind mapping tools/माइंड मैपिंग टूल्स
B. Animaker/एनिमेकर
C. Google Document/गूगल डाक्यूमेंट
D. Pawtoon/पॉटून
E. Polleverywhere/पॉलएब्रीव्हेयर

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पें में से सही उत्तर चुनें:

(a) A and D only/ केवल A और D
(b) A, C and D only / केवल A, C और D
(c) B, D and E only / केवल B, D और E
(d) B and D only / केवल B और D

Ans. (d) : यदि किसी अध्यापक को अपने अधिगम से संबंधित किसी लघु एनीमेट की गयी वीडियो तैयार की आवश्यकता हो तो, उसे उपरोक्त में से एनिमेकर तथा पॉटून सॉफ्टवेयर का प्रयोग करना चाहिए। एनिमेकर एक क्लाउड आधारित डू-इट-योरसेल्फ एनिमेटेड विडियो मेकिंग ऐप है। यह एक सरल एनिमेटेड वीडियो बनाने वाला एप है जो उपयोगकर्ताओं की एक विस्तृत श्रृंखला को स्टूडियो मानक के विडियो तैयार करने में मदद करता है। पॉटून एक ब्रिटिश कंपनी है जो एनिमेटेड प्रस्तुतियों और एनिमेटेड व्याख्या वीडियो के लिए क्लाउड आधारित एनीमेशन सॉफ्टवेयर प्रदान करती है।

7. Which of the following ancient universities developed connection with viharas?
निम्नांकित में से किन प्राचीन विश्वविद्यालयों का निर्माण विहारों के संबंध में हुआ?

A. Nalanda/नालंदा
B. Valabhi/वल्लभी
C. Takshashila/तक्षशिला
D. Navadeep/नवदीप
E. Odantapuri/ओदांतपुरी

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A and C only/ केवल A और C
(b) A, C and D only / केवल A, C और D
(c) A, B, C and E only / केवल A, B, C और E
(d) A, B and C only / केवल A, B और C

Ans. (c) : नालंदा, वल्लभी, तक्षशिला, ओदांतपुरी विश्वविद्यालयों का निर्माण विहारों के सम्बन्ध में हुआ।
नालंदाः यह प्राचीन भारत में उच्च शिक्षा का सबसे महत्वपूर्ण और विख्यात केन्द्र था। इस महान बौद्ध विश्वविद्यालय के भग्नावशेष इसके प्राचीन वैभव का स्मरण कराते हैं। ह्वेन सांग और इत्सिंग ने इसका उल्लेख किया है।
वल्लभी विश्वविद्यालयः यह सौराष्ट्र (गुजरात) में 470 ई. के आस-पास निर्मित किया गया। इतिहासकारो के अनुसार यह विश्वविद्यालय अपने समय में बौद्ध धर्म के शिक्षा का प्रमुख केंद्र था।
तक्षशिलाः यह भारत में सबसे प्राचीन विश्वविद्यालय था। इसका निर्माण लगभग 700 ईसा पूर्व में किया गया था।
ओदांतपुरीः यह भारत के बौद्ध महाविहार था। इसका निर्माण 8वीं शताब्दी में पाल सम्राट गोपाल प्रथम द्वारा स्थापित किया गया था। यह नालंदा विश्वविद्यालय के बाद भारत का सबसे बड़ा एवं प्राचीन विश्वविद्यालय था।

8. Over the past 100 years, the estimated rise of global sea level is by 10-25 cm or more. Which one of the following has maximum contribution in it?/विगत 100 वर्षों में, वैश्विक समुद्र तल में 10-25 सेमी या उससे अधिक की वृद्धि आंकलित की गई है। इस वृद्धि में निम्नलिखित में से किसका योगदान सर्वाधिक है?

(a) Thermal expansion of ocean waters
महासागरीय जल का तापीय प्रसार
(b) Glacier and ice-cap melting
हिमनद और हिमछत्र का पिघलना
(c) Greenland ice sheet thinning
ग्रीनलैण्ड की बर्फीली परत का तनुकरण
(d) Terrestrial water storage changes due to human activities/मानवीय कार्यकलापों के कारण पृथ्वी जल संचयन में परिवर्तन

Ans. (a) : विगत 100 वर्षों में, वैश्विक समुद्र तल में 10-25 सेमी या उससे अधिक की वृद्धि आंकलित की गई है। इस वृद्धि में महासागरीय जल का तापीय प्रसार का योगदान सर्वाधिक है। पृथ्वी का गर्म होना मुख्य रूप से ग्रीन हाउस गैसों के संचय के कारण होता है और इस गर्मी का 90 प्रतिशत से अधिक महासागरों द्वारा अवशोषित किया जाता है, जैसे ही यह गर्मी अवशोषित होती है, समुद्र का तापमान बढता है और पानी फैलता है। यही थर्मल विस्तार वैश्विक समुद्र स्तर के वृद्धि में योगदान देता है।

9. **Which of the following statements are sub-contraries?**
निम्नलिखित में से कौन से कथन उप-विपरीतार्थक हैं?
A. All nurses are caring human beings
सभी नर्स देख-रेख करने वाली मानव होती हैं।
B. No nurses are caring human beings
कोई भी नर्स देख-रेख करने वाली मानव नहीं होती हैं।
C. Some nurses are caring human beings
कुछ नर्स देख-रेख करने वाली मानव होती हैं।
D. Some nurses are not caring human beings
कुछ नर्स देख-रेख करने वाली मानव नहीं होती हैं।
Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिऐ गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :
(a) A and B only/केवल A और B
(b) A and D only / केवल A और D
(c) B and C only / केवल B और C
(d) C and D only / केवल C और D

Ans. (d) : उपरोक्त में से कथन (C) कुछ नर्स देख-रेख करने वाली मानव होती है तथा कथन (D) कुछ नर्स देख-रेख करने वाली नहीं होती हैं, उप-विपरीतार्थ है।

10. **The National Knowledge Commision recomended the establishment of**
राष्ट्रीय ज्ञान आयोग ने निम्नलिखित में से किस की स्थापना की सिफारिश की?
(a) 50 National Universities/50 राष्ट्रीय विश्वविद्यालय
(b) 50 technical universities
50 प्रौद्योगिकीय विश्वविद्यालय
(c) 50 universities of science education
50 विज्ञान शिक्षा विश्वविद्यालय
(d) 50 univerties of yoga and naturopathy
50 योग और प्राकृतिक चिकित्सा विश्वविद्यालय

Ans. (a) : भारत सरकार द्वारा राष्ट्रीय ज्ञान आयोग (NKC) की स्थापना 13 June 2005 को जारी की गई सरकारी घोषण के माध्यम से प्रधानमंत्री के उच्चस्तरीय सलाहकार निकाय (High Level Advisory Body) के रूप में की गई थी। राष्ट्रीय ज्ञान आयोग ने 50 राष्ट्रीय विश्वविद्यालय की स्थापना की सिफारिश की। इसका उद्देश्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला में ज्ञान के सृजन को बढ़ावा देना तथा 21वीं शताब्दी की ज्ञान की चुनौतियों का सामना करने हेतु शैक्षिक प्रणाली में नवीन ज्ञान का निर्माण करना था।

11. **Given below are two statements**
नीचे दो कथन दिए गए हैं:
Statement I: In communication, codes have never been neutral in their reception.
कथन- I: संप्रेषण में कूट उनके अभिग्रहण में कभी भी तटस्थ (निरपेक्ष) नहीं रहे हैं।
Statement II: Codes always represent meanings, reflecting partiality.
कथन- II: कूट सदैव अभिप्राय को निरूपित करते है जिनमें पक्षपात परिलक्षित होता है।
In light of the above statements, choose the correct answer from the option given below.
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें
(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और कथन II दोनों सही हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और कथन II दोनों गलत हैं।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सही है, किन्तु कथन II गलत है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I गलत है, किन्तु कथन II सही है।

Ans. (a) : संप्रेषण में कूट उनके अभिग्रहण में कभी भी तटस्थ (निरपेक्ष) नहीं रहे हैं। कथन सत्य है। ज्ञात है कि संप्रेषण कि प्रक्रिया में प्रेषक अपने विचारों को प्राप्तकर्ता तक पहुँचाने का प्रयास करता है अतः अभिग्रहण मे कभी भी तटस्थ नही रहता। कूट सदैव अभिप्राय को निरूपित करते हैं जिनमें पक्षपात परिलक्षित होता है, कथन-II भी सत्य है। अतः कथन I और II दोनों सत्य है

12. **The sequence of common elements in the field of experience as related to communication and identified by Wilbur Schramm is:**
संचार से संबंधित अनुभव के क्षेत्र में विल्बर स्क्रैम द्वारा चिन्हित सामान्य तत्वों का अनुक्रम है:
A. Values/मान
B. Language/भाषा
C. Attitudes/अभिवृत्तियाँ
D. Beliefs/मान्यतायें
E. Culture/संस्कृति
Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :
(a) A, B, C, D, E (b) B, E, C, D, A
(c) B, A, D, E, C (d) C, D, E, A, B

Ans. (b) : संचार से संबंधित अनुभव के क्षेत्र में विल्बर स्क्रैम द्वारा चिन्हित सामान्य तत्वों का अनुक्रम निम्नवत है:
- भाषा
- संस्कृति
- अभिवृत्तियाँ
- मान्यतायें
- मान

13. **Match List-I with List-II**
सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए :

List-I/सूची-I (Organizations) (संगठन)	List-II/सूची-II (Domains) (अधिक्षेत्र)
A. NITTTR एन.आई.टी.टी.टी.आर.	I. Out of School Children Educational Programmes स्कूल के बाहर बच्चों से सबंधित शैक्षिक कार्यक्रम (प्रोग्राम)
B. CEC/सी.ई.सी.	II. Engineering UG and PG Degree Programmes इंजीनियरिंग से संबंधित यूजी एवं पीजी डिग्री प्रोग्राम (कार्यक्रम)

C. NPTEL एन.पी.टी.ई.एल.	III.Non-Technological Undergraduate Degree Programmes गैर-प्रौद्योगिकी संबंधित अधिस्नातक डिग्री प्रोग्राम
D. NIOS एन.आई.ओ.एस.	IV.Teacher Training Programmes शिक्षक प्रशिक्षण प्रोग्राम

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

(a) A-IV, B-I, C-II, D-III
(b) A-III, B-II, C-I, D-IV
(c) A-IV, B-III, C-II, D-I
(d) A-III, B-I, C-IV, D-II

Ans. (c) : सही सुमेलन है:

सूची-I (संगठन)	सूची-II (अधिक्षेत्र)
A. एन. आई. टी. टी. टी. आर.	IV.शिक्षक प्रशिक्षण प्रोग्राम
B. सी. ई. सी.	III.गैर-प्रौद्योगिकी संबंधित अधिस्नातक डिग्री प्रोग्राम
C. एन. पी. टी. ई. एल	II. इंजीनियरिंग से संबंधित यूजी एवं पीजी डिग्री प्रोग्राम (कार्यक्रम)
D. एन. आई. ओ. एस	I. स्कूल के बाहर बच्चों से संबंधित शैक्षिक कार्यक्रम (प्रोग्राम)

14. If A's income is 40% less than B's income, then how much percent is B's income more than A's income?
यदि A की आय B की आय से 40% कम है, तो B की आय A की आय से कितने प्रतिशत अधिक होगी?

(a) 65.66 (b) 64.66
(c) 66.66 (d) 55.66

Ans. (c) : A की आय B की आय
60 100
⇒ वृद्धि 100 - 60 = 40

अभीष्ट % वृद्धि $= \frac{40}{60} \times 100 = 66.66\%$

15. What is the correct order of Risk assessment due to exposure of some chemicals to the humans
A. Dose Response Assessment
B. Exposure Assessment
C. Risk Characterization
D. Hazard Identification
मानवों में कुछ रसायनो के उद्भासन के जोखिम-आकलन का सही अनुक्रम निम्नलिखित में से कौन-सा है।
A. खुराक अनुक्रिया आंकलन
B. उद्भासन आंकलन
C. जोखिम लक्षण-वर्णन
D. आपदा की पहचान

Choose the correct answer from the option given below.
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A, B, C, D (b) D, B, C, A
(c) C, D, A, B (d) D, A, B, C

Ans. (d) : मानवों में कुछ रसायनो के उद्भासन के जोखिम-आकलन का सही अनुक्रम निम्नवत है:
- आपदा की पहचान
- खुराक अनुक्रिया आंकलन
- उद्भासन आंकलन
- जोखिम लक्षण-वर्णन

16. The average weight of 15 men is decreased by 2 kg when one of them whose weight is 70 kg is replaced by a new man. What is the weight of the new man?
15 व्यक्तियों का औसत वजन उनमें से 70 किग्रा वजन के एक व्यक्ति को एक नये व्यक्ति द्वारा प्रतिस्थापित करने पर 2 किग्रा घट जाता है। तो नये व्यक्ति का वजन कितना होगा?

(a) 35 (b) 45
(c) 38 (d) 40

Ans. (d) : माना नये व्यक्ति का वजन K kg है।
प्रश्नानुसार,

$$\frac{15x + K - 70}{15} = x - 2$$

15x + K - 70 = 15x - 30
K = 70 - 30
K = 40 kg

17. Which of the following storage media from the list A-E given below are optical storage media only?
नीचे दी गयी सूची A-E से निम्नलिखित कौन सी संग्रहण मीडिया केवल प्रकाशिक संग्रहण मीडिया हैं?
A. DVD RAM/डीवीडी रैम
B. Pen drive/पेन ड्राइव
C. Magnetic tape/चुंबकीय टेप
D. SSD/एसएसडी
E. Blue-ray disc/ब्लू-रे डिस्क
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) B, C and D only/केवल B, C और D
(b) A and B only/केवल A और B
(c) D and E only/केवल D और E
(d) A and E only/केवल A और E

Ans. (d) : निम्नलिखित संग्रहण मीडिया में से डी वी डी रैम एवं ब्लू रे डिस्क प्रकाशिक संग्रहण मीडिया है। डी वी डी रैम एक पोर्टेबल हटाने योग्य और पुनः लिखने योग्य ऑप्टिकल डिस्क प्रारूप है। मानक माध्यम के विपरीत DVD-RAM को लिखा, मिटाया और अधिलेखित किया जा सकता है। ब्लू रे डिस्क एक प्रकाशीय डिस्क संग्रहण माध्यम है। यह एक optical disc का प्रकार है जो कि CD/DVD की तरह ही वृत्ताकार होता है। इसकी संग्रहण क्षमता सामान्य CD और DVD की तुलना में बहुत अधिक होती है।

18. Which of the following are examples of fraudulent use of the Internet?
A. Blogging
B. Booking a cinema ticket
C. Pharming
D. Phihsing
इंटरनेट के छलपूर्ण प्रयोग के उदाहरण निम्नलिखित में से कौन से हैं?
A. ब्लॉगिंग
B. एक सिनेमा टिकट बुक करना
C. फार्मिंग (कम्प्युटर फाइल/सॉफ्टवेयर में गोपनीय रूप से बदलाव की प्रथा)
D. फिशिंग (इंटरनेट के माध्यम से लोगों को धोखा देना)
Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनेः
(a) A and B only/केवल A और B
(b) C and D only /केवल C और D
(c) B and C only /केवल B और C
(d) A and D only /केवल A और D

Ans. (b) : इंटरनेट के छलपूर्ण प्रयोग के उदाहरण फार्मिंग एवं फिशिंग है।
फार्मिंगः यह एक प्रकार का सोशल इंजीनियरिंग साइबर हमला है जो किसी उपयोगकर्ता की निजी जानकारी को अपने कब्जे में लेने या उनके कंप्यूटर पर मैलवेयर स्थपित करने के लिए वेबसाइट के ट्रैफिक मे हेर-फेर करता है।
फिशिंगः फिशिंग एक साइबर क्राइम है जिसमें संवेदनशील जानकारी जैसे कि बैंकिंग, क्रेडिट/डेबिट कार्ड डिटेल्स और पॉसवर्ड प्राप्त करने के लिए टार्गेट को किसी वैध संगठन या बैंक द्वारा ईमेल, टेलिफोन या टेक्स्ट मैसेज के जरिए संपर्क किया जाता है जबकि वह फेक (नकली, झूठा) होता है।

19. In which mode of learning, learners participate in active discussion and get immediate feedback from the teachers?
अधिगम के किस प्रकार में, अधिगमकर्ता सक्रिय परिचर्चा में सहभाग करता है और शिक्षकों से त्वरित प्रतिपुष्टि प्राप्त करता है?
(a) Synchronous mode of learning
अधिगम के सहकालिक प्रकार में
(b) Asynchronous mode of learning
अधिगम के असहकालिक प्रकार में
(c) Spatial mode of learning
अधिगम के स्थानिक प्रकार में
(d) Relativist mode of learning
अधिगम के सापेक्षवादी प्रकार में

Ans. (a) : अधिगम के सहकालिक प्रकार में अधिगमकर्ता सक्रिय परिचर्चा में सहभाग करता है और शिक्षकों से त्वरित प्रतिपुष्टि प्राप्त करता है। ध्यातव्य है कि अधिकगम एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके द्वारा व्यवहार या व्यक्तित्व में पूर्णतया सकारात्मक परिवर्तन लाया जाता है।

20. Aeration process, is efficiently used to remove
निम्नलिखित में से किसे हटाने के लिए वातन प्रक्रिया का दक्षतापूर्वक प्रयोग किया जाता है?
(a) Persistent Organic Pollutants
चिरस्थायी कार्बनिक प्रदूषक
(b) Volatile Organic Compounds
वाष्पशील कार्बनिक यौगिक
(c) Metals/धातु
(d) Inorganic ions/अकार्बनिक आयन

Ans. (b) : वाष्पशील कार्बनिक यौगिक को हटाने के लिए वातन प्रक्रिया का दक्षतापूर्वक प्रयोग किया जाता है। वाष्पशील कार्बनिक यौगिक पेट्रोल और डीजल वाहनों द्वारा जारी कार्बन युक्त रसायन हैं। ये वायु गुणवत्ता और मानव स्वास्थ्य को प्रभावित करते हैं हालाँकि इसकी उत्पत्ति प्राकृतिक रूप से भी हो सकती है। पौधे परागकणों को आकर्षित करने, कीटों और शिकारियों से अपनी रक्षा करने और पर्यावरणीय तनाव के अनुकूलन के लिए इन रसायनों का उत्सर्जन करते हैं।

21. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं :
Statement I: Indian Logic makes a distinction between deduction and induction.
कथन- I : भारतीय तर्क शास्त्र में निगमन और आगमन के मध्य विभेद किया जाता है।
Statement II: Indian Logic studies thought as such and not the forms of thought alone.
कथन- II: भारतीय तर्क शास्त्र में मूलतः चिन्तन का अध्ययन किया जाता है न कि केवल चिंतन के आकारों का।
In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:
(a) Both Statement I and Statement II are true/कथन- I और II दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are false/ कथन- I और II दोनों असत्य हैं।
(c) Statement I is true but Statement II is false / कथन- I सत्य है, लेकिन कथन-II असत्य हैं।
(d) Statement I is false but Statement II is true / कथन- I असत्य है, लेकिन कथन-II सत्य हैं।

Ans. (d) : भारतीय तर्कशास्त्र में निगमन और आगमन के मध्य विभेद किया जाता है, यह कथन असत्य है क्योंकि भारतीय तर्कशास्त्रों में निगमन और आगमन के मध्य विभेद नहीं किया जाता है तथा कथन II, भारतीय तर्क शास्त्र में मूलतः चिन्तन का अध्ययन किया जाता है न कि केवल चिंतन के आकारों का, अतः यह कथन सत्य है।
आगमन विधि- उस विधि को कहते है, जिसमें विशेष तथ्य एवं घटनाओं के लक्षण एवं विश्लेषण द्वारा सामान्य नियम व सिद्धान्तों का निर्माण किया जाता है। आगमन विधि ज्ञात से अज्ञात की ओर, विशिष्ट से सामान्य की ओर एवं मूर्त से अमूर्त की ओर शिक्षण सूत्रों का प्रयोग किया जाता है।
निगमन विधि शिक्षण की उस विधि को कहते है जिसमें सामान्य से विशिष्ट की ओर बढ़ा जाता है यह आगमन विधि के बिल्कुल विपरीत है।

22. Find the next term in the series given below-
नीचे दी गई श्रृंखला में अगला पद ज्ञात कीजिए:
6, 13, 27, 55, 111?
(a) 333 (b) 166
(c) 223 (d) 222

Ans. (c) : दी गई श्रृंखला निम्नवत् है–

अतः 223 अगला पद होगा

23. Which of the ancient places of higher learning developed in connection with temples and became centres of community life in the places where they were situated?

निम्नलिखित में से किन पुराकालिक उच्चतर शिक्षा केन्द्रों की स्थापना मन्दिरों के साथ संबंधन में हुई और कालक्रम में वे स्थापित किए गए स्थानों में सामुदायिक जीवन के केन्द्र बन गए?

A. Benaras/बनारस

B. Navadeep/नवदीप

C. Odantapuri/ओदांतपुरी

D. Kanchi/काँची

E. Jagaddala/जगद्दला

Choose the correct answer from the options given below :

नीचे दिए गए विकल्पो में से सही उत्तर चुनें:

(a) C and D only/केवल C और D
(b) A, B and D only/केवल A, B और D
(c) A and D only/केवल A और D
(d) A, B, C and E only/केवल A, B, C और E

Ans. (b) : बनारस, नवदीप तथा काँची जैसे पुराकालिक उच्चतर शिक्षा केन्द्रों की स्थापना मन्दिरों के साथ संबंधन में हुई और कालक्रम में वे स्थापित किए गए स्थानों में सामुदायिक जीवन के केन्द्र बन गए।
बनारस (काशी)ः बनारस वैदिक काल में हिन्दू धर्म की शिक्षा का प्रमुख केन्द्र था। काशी में वेद, वेदांग, इतिहास, पुराण ज्योतिष आदि की शिक्षा दी जाती थी।
काँचीः इसकी स्थापना पल्लव वंश के शासकों ने की थी। यह पल्लवों की राजधानी थी। काँची के प्रसिद्ध आचार्य महाकवि, दण्डिन वात्स्यायन और दिंडनाथ थे। यह दक्षिण भारत में शिक्षा का प्रमुख केन्द्र था।
नवदीपः नवदीप गौड़ का प्रमुखतम विद्या केन्द्र था जिसे नदिया भी कहा जाता था।

24. Given below are the statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement I: Research questions are used more in studies that do not focus on the statistical significance of results.

कथन- I: शोध प्रश्नों का उपयोग ऐसे अध्ययनों में अधिक किया जाता है जो परिणामों के सांख्यिकीय महत्व पर केन्द्रित नहीं है।

Statement II: Research questions normally dominate the exploratory studies.

कथन- II: शोध प्रश्न सामान्यतः अन्वेषणात्मक अध्ययनों में अधिक महत्वपूर्ण होते हैं।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below.
उपर्युक्त कथनो के आलोक में निम्नलिखित विल्कपों में से सही उत्तर चुनें :

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन- I और II दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन- I और II दोनों असत्य हैं।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन- I सत्य है, लेकिन कथन-II असत्य हैं।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन- I असत्य है, लेकिन कथन-II सत्य हैं।

Ans. (a) : शोध प्रश्नों का उपयोग एसे अध्ययनों में अधिक किया जाता है जो परिणामों के सांख्किीय महत्व पर केन्द्रित नहीं है। कथन सत्य है। ध्यातव्य है कि शोध प्रश्न एक ऐसा प्रश्न है जिसका उत्तर देने हेतु एक शोध परियोजना निर्धारित की जाती है। शोध प्रश्न सामान्यतः अन्वेषणात्मक अध्ययनों में अधिक महत्वपूर्ण होते हैं कथन सत्य है। शोध प्रश्न सामान्यतः अन्वेषणात्मक प्रकृति के होते हैं जिससे अनुसंधान के समय नये-नये तथ्यों का अन्वेषण होता है।

25. Given below are the statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement I: Skill based education is focused on the idea that it may be learned better if it is practiced in real life.

कथन- I: कौशल आधारित शिक्षा इस विचार पर केन्द्रित है कि यदि इसका अभ्यास वास्तविक जीवन में किया जाता है, तो इसे बेहतर तरीके से सीखा जा सकता है।

Statement II: Non-conventional higher education is totally based on the teaching-learning activities that are offered on campus with fixed-time classes.

कथन- II: गैर-पारम्परिक उच्च शिक्षा पूरी तरह शिक्षण-अधिगम संबंधी ऐसे क्रियाकलापों पर आधारित होती है जिन्हें निर्धारित-समय पर संचालित ऑन-कैम्पस कक्षाओं में प्रदान किया जाता है।

In light of the above statements, choose the correctg answer fromt he options given below.
उपर्युक्त कथनो के आलोक में निम्नलिखित विल्कपों में से सही उत्तर चुनें :

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन- I और II दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन- I और II दोनों असत्य हैं।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन- I सत्य है, लेकिन कथन-II असत्य हैं।
(d) Statement I is false but Statement II is true/कथन- I असत्य है, लेकिन कथन-II सत्य हैं।

Ans. (c) : कौशल आधारित शिक्षा इस विचार पर केन्द्रित है कि यदि इसका अभ्यास वास्तविक जीवन में किया जाता है, तो इसे बेहतर तरीके से सीखा जा सकता है, यह कथन सत्य है तथा गैर-पारम्परिक उच्च शिक्षा पूरी तरह शिक्षण अधिगम संबंधी ऐसे क्रियाकलापों पर आधारित होती है जिन्हें निर्धारित-समय पर संचालित ऑन-कैम्पस कक्षाओं में प्रदान किया जाता है। यह कथन असत्य है।

26. Simple interest on a certain sum of money at the rate of 5% per annum for 4 years is Rs. 800. What will be the compounds interest on the same sum for the same period and at same rate of interest?

किसी निश्चित धनराशि पर 5% वार्षिक ब्याज दर पर 4 वर्षों के लिए साधारण ब्याज Rs. 800 है। उसी धनराशि का उसी अवधि और उसी ब्याज दर पर चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा?

(a) 850 (b) 840
(c) 855 (d) 862

Ans. (d) : दिया है, R = 5%, T = 4 years, P = ?

$$S.I. = \frac{P \times T \times R}{100}$$

$$\Rightarrow 800 = \frac{P \times 5 \times 4}{100} = P = ₹4000$$

$$A = P\left(1+\frac{R}{100}\right)^T$$

$$= 4000\left(1+\frac{5}{100}\right)^4$$

$$= 4000 \times \frac{21}{20} \times \frac{21}{20} \times \frac{21}{20} \times \frac{21}{20} = 4862.025$$

C.I. = 4862.025 - 4000 = ₹862 Approx

27. A teacher has created a spreadsheet of test marks of five students. She has written a formula = HLOOKUP(B4, $1:$K$2, 2) in cell C4 and copies this formula from cell C4 to the range C5:C8. What values will be returned by the formulae in the range C4:C8?
एक शिक्षिका ने पाँच विद्यार्थियों के परीक्षा अंकों की स्प्रेडशीट तैयार की। उसने स्प्रेडशीट के C4 सेल में एक सूत्र = HLOOKUP(B4, $1:$K$2, 2) लिखा और इस सूत्र को सेल C4 से C5:C8 की रेंज में कॉपी किया। रेंज C4:C8 में सूत्रों से कौन से मान प्रत्यार्पित होंगे?

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1				0	9	14	19	27	33	40	47
2				U	G	F	E	D	C	B	A
3	Name नाम	Marks									
4	Anil अनिल	43	=HLOOKUP(B4, $D$1:$K$2, 2)								
5	Amit अमित	85									
6	Varun वरूण	35									
7	Anita अनिता	20									
8	Harish हरीश	10									

(a) A, C, E, G, and F respectively
क्रमशः A, C, E, G, और F
(b) B, C, E, G, and U respectively
क्रमशः B, C, E, G, और U
(c) A, C, E, F, and U respectively
क्रमशः A, C, E, F, और U
(d) B, A, C, E, and G respectively
क्रमशः B, A, C, E, और G

Ans. (d) : एक शिक्षिका ने पाँच विद्यार्थियों के परीक्षा अंकों की स्प्रेडशीट तैयार की। उसने स्प्रेडशीन के C4 सेल मे एक सूत्र = HLOOKUP(B4, $D$1:$K$2, 2) लिखा और इस सूत्र को सेल C4 से C5:C8 की रेंज में कॉपी किया। रेंज C5:C8 में सूत्रों से क्रमशः B, A, C, E और G के मान प्रत्यार्पित होंगे।

28. Communicative power is meaningful only in the network of/संप्रेषण शक्ति केवल निम्नांकित नेटवर्क में सार्थक होती है:

(a) Social relations/सामाजिक संबंध
(b) Ethical resistance/नीतिगत प्रतिरोध
(c) Restrictive freedom/प्रतिबंधात्मक स्वतंत्रता
(d) Political oneupmanship/राजनैतिक स्वेच्छाचारिता

Ans. (a) : संप्रेषण एक सामाजिक प्रक्रिया है जो किसी संदेश को दो व्यक्तियों या समूहों को एक समान या उसी प्रकार दूसरे के पास भेजने से संबंधित होती है। एक स्थान से संदेश या जानकारी भेजना भी संप्रेषण है। यदि सन्देश प्राप्तकर्ता, संदेश वाहक द्वारा भेजे गये संदेश को उस रूप में ग्रहण नहीं करता है, तो संप्रेषण पूरा नही माना जायेगा। संप्रेषण एक सामाजिक सम्बन्ध है जो द्विमार्गी प्रक्रिया है जिसके लिए आवश्यक है कि यह सम्बन्धित व्यक्तियों तक उसी अर्थ में पहुँचे जिस अर्थ में संप्रेषणकर्ता ने अपने विचारों को भेजा है।

29. Which of the following are the means of control in experimental research?
A. Controlling Physical Settings
B. Choice of participants
C. Statistical analysis
D. Focusing on Short-term effects
E. Sidetracking the causal factors
Choose the correct answer from the options given below:
निम्नलिखि में से कौन-से प्रयोगत्मक शोध में नियंत्रण के साधन हैं?
A. भौतिक प्रविवेश (सेटिंग) को नियंत्रित करना
B. सहभागियों की पसंद
C. सांख्यिकीय विश्लेषण
D. अल्पकालिक प्रभावो पर ध्यान केन्द्रित करना
E. कारण संबंधी घटकों का पार्श्वीकरण
नीये दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) B, C and D only/केवल B, C और D
(c) C, D and E only/केवल C, D और E
(d) A, D and E only/केवल A, D और E

Ans. (a) : प्रयोगात्मक अनुसंधान, अनुसंधान की एक प्रमुख विधि है। प्रयोगात्मक अनुसंधान में कार्य कारण सम्बन्ध स्थापित किया जाता है। कार्य-कारण सम्बन्ध स्थापित करने के लिए दो स्थितियों को संतुष्ट करना आवश्यक है। प्रथम-कारण है तो उसका प्रभाव होगा। यह स्थिति आवश्यक है परन्तु पर्याप्त नहीं है। द्वितीय यदि कारण नहीं है तो प्रभाव भी नहीं होगा। प्रयोगात्मक अनुसंधान में नियंत्रण के साधन निम्न है-
- भौतिक प्रविवेश (सेटिंग) को नियंत्रित करना
- सहभागियों की पसंद
- सांख्यिकीय विश्लेषण

30. Given below are two statements, one is labelmeed as Assertion A and other is labelled as Reason R.
नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

Assertion A: The effects of history in social research study can be fatal.
अभिकथन- (A) : सामाजिक शोध अध्ययन में इतिहास के प्रभाव घातक हो सकते हैं।

Reason R: Various events that occures during a study may not effect the opinions and attitudes of respondents.
कारण- (R): किसी अध्ययन के दौरान होने वाली विभिन्न घटनाओं से उत्तरदाताओं की राय और अभिवृत्तियाँ प्रभावित नही हो सकती है।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below./उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) Both A and R are correct and R is the correct explanation of A/A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या है।
(b) Both A and R are correct and R is the correct explanation of A/ A और R दोनों सही हैं, लेकिन R, A की सही व्याख्या नहीं है।
(c) A is correct but R is not correct
A सही है, लेकिन R सही नहीं है।
(d) A is not correct but R is correct
A सही नहीं है, लेकिन R सही है।

Ans. (c) : सामाजिक शोध अध्ययन में इतिहास के प्रभाव घातक हो सकते हैं, कथन सत्य है। सामाजिक शोध नवीन तथ्यों की खोज, पुराने तथ्यों के सत्यापन, उनके क्रमबद्ध पारस्परिक सम्बन्धों, कारणों की व्याख्या तथा उन्हें संचालित करने वाले प्राकृतिक नियमों के अध्ययन की सुनियोजित पद्धति है। कारण (R) किसी अध्ययन के दौरान होने वाली विभिन्न घटनाओं से उत्तरदाताओं की राय और अभिवृत्तियाँ प्रभावित नहीं हो सकती हैं, असत्य है।

31. National Disaster Management Authority (NDMA) works under the aegis of
राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (एनडीएमए) निम्नलिखित में से किसके तत्वाधान में कार्य करता है?

(a) Ministry of Earth Science (MoES)
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (एमओईएस)
(b) Ministry of Home Affairs (MHA)
गृह मंत्रालय (एमएचए)
(c) Ministry of Environment forest and Climate Change (MoEFCC)/पर्यावरण वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफसीसी)
(d) Department of Space-Indian Space Research Organisation (ISRO)/अंतरिक्ष विभाग-भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो)

Ans. (b) : भारत के प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (एन डी एम ए) भारत में आपदा प्रबंधन के लिए शीर्ष निकाय है। भारत सरकार प्राकृतिक तथा मानव जनित आपदाओं द्वारा होने वाले विनाश तथा हानि की रोकथाम, शमन और तैयारी के राष्ट्रीय संकल्प को प्रोत्साहित करता है। ध्यातव्य है कि राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (एन डी एम ए) गृह मंत्रालय (एम एच ए) के तत्तवाधान में कार्य करता है। राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन के पाँच प्रमुख प्रभाग है।

32. Consider the number a, b, c and d with values 54, 71, 75 and 99 respectively. Find a number which may be subtracted from each of them such that $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$.
माना कि a, b, c और d संख्याओं के मान क्रमशः 54, 71, 75 और 99 हैं। वह संख्या ज्ञात कीजिए जिसे प्रत्येक संख्या से घटाया जाए तो $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$ प्राप्त हो:

(a) 5 (b) 2
(c) 3 (d) 4

Ans. (c) : दिया है, a = 54, b = 71, c = 75, d = 99
माना a, b, c और d में x घटाने पर,:

$$\frac{a-x}{b-x}=\frac{c-x}{d-x} \Rightarrow \frac{54-x}{71-x}=\frac{75-x}{99-x}$$

$\Rightarrow 54 \times 99 - 54x - 99x + x^2 = 71 \times 75 - 71x - 75x + x^2$
$\Rightarrow 54 \times 99 - 153x = 71 \times 75 - 146x$
$\Rightarrow 153x - 146x = 54 \times 99 - 71 \times 75$
$7x = 5346 - 5325$
$7x = 21$
$x = \frac{21}{7} = 3$

33. Which of the following statements are logically enquivalent?
निम्नांकित में से कौन से कथन तार्किक दृष्टि से समतुल्य है?

A. No S is P/कोई S, P नहीं होता है।
B. No P is S/कोई P, S नहीं होता है।
C. All S are non-P/सभी S, गैर-P होते हैं।
D. All non P are non-S/सभी गैर-P, गैर-S होते हैं।
E. No S is non-P/कोई भी S, गैर-P नहीं होते हैं।

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A, C and D only/केवल A, C और D
(b) A, B and C only/केवल A, B और C
(c) B, C and D only/केवल B, C और D
(d) A, B, C and D only/केवल A, B, C और D

Ans. (b) :
कथन A - कोई S, P नहीं होता है
कथन B - कोई P, S नहीं होता है
कथन C - सभी S गैर P होते हैं
उपरोक्त कथन A, B, C तार्किक दृष्टि से समतुल्य है।

34. Which of the following steps of inference state(s) the reason for the establishment of the proposition according to the Classical Indian School of Logic?

A. The hill has fire
B. Because it has smoke
C. Whatever has smoke has fire e.g. oven.
D. This hill has smoke which is invariably associated with fire.
E. Therefore this hill has fire.

निम्नलिखित अनुमान के कौन सा/से चरण भारतीय तर्कशास्त्र के अनुसार, तर्कवाक्य की स्थापना के कारण का उल्लेख करते हैं:

A. पहाड़ी में अग्नि है।

B. क्योंकि इसमें धुआं है।

C. जहाँ कहीं भी धुआं होता है, वहाँ अग्नि होती है, उदाहरणार्थ चूल्हा

D. इस पहाड़ी में धुआं है जो निरपवादतः अग्नि से संबद्ध होता है।

E. इसलिए इस पहाड़ी में अग्नि है।

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) C only/केवल C
(b) D and E only/केवल D और E
(c) B only/केवल B
(d) C and D only/केवल C और D

Ans. (c) :
A. पहाड़ी में अग्नि है।
B. क्योंकि इसमें धुआं है।
C.जहाँ कहीं भी धुआं होता है, वहाँ अग्नि होती है, उदाहरणार्थ चूल्हा
D.इस पहाड़ी में धुआं है जो निरपवादतः अग्नि से संबद्ध होता है।
E. इसलिए इस पहाड़ी में अग्नि है।
भारतीय तर्कशास्त्र के अनुसार तर्कवाक्य की स्थापना के कारण का उल्लेख उपरोक्त कथन "B. क्योंकि इसमें धुआं है।" में है।

35. The key features of the interaction model of communication are :
संप्रेषण के अन्तः क्रियात्मक निदर्श की मुख्य विशेषताएँ हैं :

A. **It is a two-way process.**
यह उभय दिशीय प्रक्रिया है।

B. **The physical context of communication is unimportant.**
संप्रेषण का भौतिक संदर्भ महत्वपूर्ण नहीं है।

C. **The psychological context of communication is always taken into account.**
संप्रेषण के मनोवैज्ञानिक संदर्भ पर सदैव विचार किया जाता है।

D. **Feedback is not a response to the message received.**
प्रतिपुष्टि प्राप्त संदेश का प्रत्युत्तर नहीं है।

E. **It is less message-focussed.**
यह अपेक्षाकृत न्यून संदेश-केन्द्रित होता है।

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) B, C and D only/केवल B, C और D
(c) A, C and E only/केवल A, C और E
(d) C, D and E only/केवल C, D और E

Ans. (c) : संप्रेषण के अन्तः क्रियात्मक निदर्श की मुख्य विशेषताएँ निम्न हैं :
- यह उभय दिशीय प्रक्रिया है।
- संप्रेषण के मनोवैज्ञानिक संदर्भ पर सदैव विचार किया जाता है।
- यह अपेक्षाकृत न्यून संदेश-केन्द्रित होता है।

36. In Microsoft Office PowerPoint, 'Smart Art' provides predefined sets of diagrams for users to use. Which of the following are types of diagrams provided by the Microsoft Power Point Smart Art feature?
माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस पावर प्वाइंट में, 'स्मार्ट आर्ट' प्रयोक्ताओं के प्रयोग के लिए डायग्राम का पूर्वनिर्धारित समुच्चय प्रदान करता है। निम्नलिखित मे से माइक्रोसॉफ्ट पावर प्वाइंट स्मार्ट आर्ट विशेषता द्वारा प्रदत्त डायग्राम के प्रकार कौन से है।

A. Layer/परत (लेयर)
B. Process/प्रक्रिया (प्रोसेस)
C. Hierarchy/पदानुक्रम (हायरार्की)
D. Cycle/चक्र (साइकिल)
E. Relationship/संबंध (रिलेशनशिप)

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A, B, C and D only/केवल A, B, C और D
(b) B, C, D and E only/केवल B, C, D और E
(c) C and D only/केवल C और D
(d) A, B and D only/केवल A, B और D

Ans. (b) : माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस पावर प्वाइंट में, 'स्मार्ट आर्ट' प्रयोक्ताओं के प्रयोग के लिए डायग्राम का पूर्वनिर्धारित समुच्चय प्रदान करता है। निम्नलिखित में से माइक्रोसॉफ्ट पावर प्वाइंट स्मार्ट आर्ट विशेषता द्वारा प्रदत्त डायग्राम के प्रकार निम्न है-
- प्रक्रिया (प्रोसेस)
- पदानुक्रम (हायरार्की)
- चक्र (साइकिल)
- संबंध (रिलेशनशिप)

37. According to UGC, which of the following are objectives of community colleges?
विश्वविद्यालय अनुदान आयोग के अनुसार सामुदायिक महाविद्यालयों के उद्देश्य निम्नलिखित में से कौन-से हैं?

A. **To provide skill based education to the students of higher education.**
उच्च शिक्षा के विद्यार्थियों को कौशल आधारित शिक्षा प्रदान करना

B. **To make higher education relevant to the learner and communities.**
उच्च शिक्षा को अधिगमकर्ताओं और समुदाय के लिए प्रासंगिक बनाना

C. **To provide vertical mobility for pursuers of higher education.**
उच्च शिक्षा प्राप्त करने वाले विद्यार्थियों के लिए ऊर्ध्वाधर गतिशीलता प्रदान करना

D. **To open vista of employment.**
रोजगार के अवसर खोलना

E. **To train youngsters in traditional skill sectors.**
युवाओं को परम्परागत कौशल क्षेत्रों में प्रशिक्षित करना

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) A, B, C only/केवल A, B और C
(b) B, C, D only/केवल B, C और D
(c) C, D, E only/केवल C, D और E
(d) A, D, E only/केवल A, D और E

Ans. (a) : विश्वविद्यालय अनुदान आयोग के अनुसार सामुदायिक महाविद्यालयों के उद्देश्य निम्नलिखित हैं-
- उच्च शिक्षा के विद्यार्थियों को कौशल आधारित शिक्षा प्रदान करना
- उच्च शिक्षा को अधिगमकर्ताओं और समुदाय के लिए प्रासंगिक बनाना
-उच्च शिक्षा प्राप्त करने वाले विद्यार्थियों के लिए ऊर्ध्वाधर गतिशीलता प्रदान करना

38. A child has learnt many things in his or her way with younger sibling by using physical intimidation. If he/she uses the same tactics on peer, this indicates
कोई बालक शारीरिक अभिन्रास का प्रयोग करके अपने छोटे सहोदर (भाई-बहन) के साथ अपने तरीके से बहुत सारी चीजें सीखता है। यदि वह उसी युक्ति का प्रयोग अपने सहपाठी के साथ करता है, तो यह संकेत है:

(a) Social learning/सामाजिक अधिगम
(b) Assimilation/आत्मसात्करण
(c) Equilibrium/साम्यावस्था
(d) Accomodation/समंजन

Ans. (b) : कोई बालक शारीरिक अभिन्रास का प्रयोग करके अपने छोटे सहोदर (भाई-बहन) के साथ अपने तरीके से बहुत सारी चीजें सीखता है। यदि वह उसी युक्ति का प्रयोग अपने सहपाठी के साथ करता है, तो यह संकेत है आत्मसात्करण का। आत्मसात्करण एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें बालक किसी समस्या का समाधान करने के लिए पहले सीखी हुई योजनाओं या मानसिक प्रक्रियाओ का सहारा लेता है। यह एक जैव वैज्ञानिक प्रक्रिया है।

39. An empirical counterpart of a concept is called
अवधारणा के आनुभविक प्रतिरूप को क्या कहते हैं?

(a) Construct/निर्मित (b) Definition/परिभाषा
(c) Hypothesis/परिकल्पना (d) Variable/चर

Ans. (d) : अवधारणा के आनुभविक प्रतिरूप को चर कहते हैं। किसी भी शोध की प्रक्रिया में शोधकर्ता जब कभी भी वैज्ञानिक प्रक्रमों के माध्यम से समस्या समाधान करता है तो उसे सबसे पहले चरों की खोज करनी होती है। शोध की प्रक्रिया में समस्या समाधान के लिए शोधकर्ता जिनके सम्बन्धों को बतलाता है, उसे ही चर कहते हैं।

40. Given below are the statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement I : Drupal is a paid software that enables users to upload content to server.
कथन-I : द्रुपल एक दत्त सॉफ्टवेयर (तंत्रान्स) है जो कि उपयोगकर्ताओं को सर्वर पर अंतर्वस्तु (विषयसामग्री) अपलोड करने में सक्षम बनाता है।

Statement II : Joomla is a free and open-source content management system.
कथन-II : जूमला एक निःशुल्क और मुक्त-स्रोत अंतर्वस्तु प्रबंधन प्रणाली है।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below.
उपर्युक्त कथनो के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) Both Statement I and Statement II are correct
कथन- I और II दोनों सही हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect / कथन- I और II दोनों गलत हैं।
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन- I सही है, लेकिन कथन-II गलत हैं।
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct /कथन- I गलत है, लेकिन कथन-II सही हैं।

Ans. (d) : कथन-I : द्रुपल एक दत्त सॉफ्टवेयर (तंत्रान्स) है जो कि उपयोगकर्ताओं को सर्वर पर अंतर्वस्तु (विषयसामग्री) अपलोड करने में सक्षम बनाता है, कथन असत्य है। द्रुपल एक स्वतंत्र ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर है जिसका उपयोग व्यक्तियों एवं समूहों द्वारा ब्लागिंग के लिए एक उपयोगी मंच के रूप में किया जाता है। अतः कथन-**I** असत्य है जूमला एक निःशुल्क और मुक्त-स्रोत अंतर्वस्तु प्रबंधन प्रणाली है, यह कथन सत्य है। जूमला की सहायता से इन्टरनेट तथा इन्ट्रानेट पर सामग्री प्रकाशित की जा सकती है।

41. Identify the formal fallacy committed in the following argument:
"All communists are revolutionists. All anarchist are revolutionists. Therefore all anarchists are revolutionists."
निम्नांकित युक्ति में आकारिक तर्क दोष को पहचानिए:
''सभी साम्यवादी क्रांतिकारी होते हैं। सभी अराजकतावादी क्रांतिकारी होते हैं। इसलिए सभी अराजकतावादी क्रांतिकारी होते हैं।''

(a) The fallacy of the undistributed middle
असंवितरित मध्य का तर्कदोष
(b) The existentialist fallacy/अस्तित्ववादी तर्कदोष
(c) Illicit major/अवैध प्रमुख पद
(d) Illicit minot/अवैध गौण पद

Ans. (*) : सभी साम्यवादी क्रांतिकारी होते हैं। सभी अराजकतावादी क्रांतिकारी होते हैं। इसलिए सभी अराजकतावादी क्रांतिकारी होते हैं। उपरोक्त उक्ति में असंवितरित मध्य का आकारिक तर्क दोष है। असंवितरित मध्य की भ्रांति या दोष एक औपचारिक तर्क दोष है जो तब प्रतिबद्ध होती है जब एक श्रेणी बद्ध न्यायशास्त्र में मध्य पद को या तो मामूली आधार या प्रमुख आधार में वितरित नहीं किया जाता है।
नोट—आयोग ने इस प्रश्न को निरस्त कर दिया है।

42. The notion of categorical imperatives is a
निरपेक्ष आदेश (कैटेगरिकल इम्परेटिव्य) की अवधारणा है-

(a) Fragmented norm/भग्न मानक
(b) Social distinction/सामाजिक विशिष्टता
(c) Moral law/नैतिक विधि
(d) Situational ethic/परिस्थितिजन्य नीतिशास्त्र

Ans. (c) : निरपेक्ष आदेश (कैटेगरिकल इम्परेटिव्य) नैतिक विधि की अवधारणा है। पश्चिमी दर्शन में निरपेक्षवादी या कर्त्तव्यवादी सीतिमांसा का चरम विकास कांट के दर्शन में हुआ। उसके नैतिक सिद्धांत का सार यह है कि नैतिकता न तो मनुष्य की इच्छाओं या भावनाओं से संबंधित होती है और न ही कार्यो के परिणामों से, नैतिकता का एक मात्र संबंध विशुद्ध कर्त्तव्य चेतना से होता है।

43. **Which of the following statements are correct in this context of energy crops?**
ऊर्जादायी फसलों के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों में से कौन से सही है?

A. **They are fast growing plants**
वे तेजी से बढ़ने वाले पादप हैं।

B. **They require specific season to grow**
उन्हें वृद्धि के लिए विशेष ऋतु की आवश्यकता होती है।

C. **They necesssarily required fertile lands to grow/उन्हें वृद्धि के लिए आवश्यक रूप से उर्वर भूमि की आवश्यकता होती है।**

D. **They can be convertd into gaseous and liquid fuel/वे उन्हें गैसीय और तरल ईंधन में रूपांतरित हो सकती है।**

E. **They generally have high calorific value**
सामान्यतः इनका कैलोरी मान अधिक होता है।

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A, D and E only/केवल A, D और E
(b) A, B, C and D only/केवल A, B, C और D
(c) B, C, D and E only/केवल B, C, D और E
(d) C, D and E only/केवल C, D और E

Ans. (a) : ऊर्जादायी फसलों के संदर्भ में निम्नलिखित कथन सही है-
- वे तेजी से बढ़ने वाले पादप हैं।
- वे उन्हें गैसीय और तरल ईंधन में रूपांतरित हो सकती है।
- सामान्यतः इनका कैलोरी मान अधिक होता है।
- ये फसले कम लागत वाली है।
- ये फसले कम रख रखाव वाली फसलें हैं।

44. **Refrential framing connect communication media with**
संदर्भगत रूप-निर्माण जनसंचार माध्यम को निम्नांकित में से किससे जोड़ता है?

(a) Fantasy world/काल्पनिक जगत
(b) Reality/यथार्थ
(c) Self-regulation/आत्म-विनियमन
(d) Morality disruptions/नैतिकता अवरोध

Ans. (b) : संदर्भगत रूप-निर्माण जनसंचार माध्यम को यथार्थ से जोड़ता है संचार प्रक्रिया का वह माध्यम जहाँ संचारक बड़ी संख्या के मध्य संचार स्थापित करने का प्रयास करता है और वहाँ बिना संचार साधनो के संचार प्रक्रिया का संचालन संभव न हो पाए तो उसे जनसंचार कहते हैं।

45. **Match List-I with List-II :**
सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए :

List-I/सूची-I (Input Device/ निवेश युक्ति)	List-II/सूची-II (Use/प्रयोग)
A. Graphics Tablet ग्रॉफिक्स टैबलेट	I. To input data at an information kiosk एक सूचना कियॉस्क पर डाटा का निवेश करने के लिए
B. Touch Screen टच स्क्रीन	II. To input data from a product in a supermarket (at a POS) /सुपर मार्केट (एक पीओएस पर) में किसी उत्पाद से डाटा निवेश करने के लिए
C. Bar Code Reader बार कोड रीडर	III. To input a PIN पिन डालने के लिए
D. Numeric Keypad न्यूमेरिक की-पैड	IV. To input freehand drawing / स्वच्छंद चित्रांकन करने के लिए

Chooser the correct answer form the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

(a) A-IV, B-II, C-I, D-III
(b) A-III, B-II, C-I, D-IV
(c) A-I, B-IV, C-III, D-II
(d) A-IV, B-I, C-II, D-III

Ans. (d) :

सूची-I (निवेश युक्ति)	सूची-II (प्रयोग)
A. ग्रॉफिक्स टैबलेट	IV. स्वच्छंद चित्रांकन करने के लिए
B. टच स्क्रीन	I. एक सूचना कियॉस्क पर डाटा का निवेश करने के लिए
C. बार कोड रीडर	II. सुपर मार्केट (एक पीओएस पर) में किसी उत्पाद से डाटा निवेश करने के लिए
D. न्यूमेरिक की-पैड	III. पिन डालने के लिए

Read the passage and answer the given question from 46 to 50.

The war on poverty earlier was intertwined with the population problem. Statements and positions regarding population began to proliferate. In many instances, a crude form of empiricism was followed. It made Malthusian views and prescriptions inevitable. This is despite the experts making serious attempts to conceptualise the effect of demographic factors on development models and theories were formulated seeking to relate various variables and to provide a basis for policy and programme formulation. As the experience of the West suggested, it was hoped that population growth rates would begin to fall as the countries developed. But as many warned, countries could not wait for this process to occur. They should speed up the reduction of population has existed for several decades, especially in relation to Asia. It was a central topic in discussion on race and racism. But the scale and form that the discussion took were new. The discussions held in academic circle or in the ambit of the nascent international organisations also had a new tone.

They focused on topics such as relationship between economic growth and population control. They also discussed topics such as demographic experience of rich countries and its possible impact on poor nations. Now the need is a new view of population, with new scientific and technological instruments to manage it.

निम्नांकित गद्यांश को पढ़िऐ और प्रश्न संख्या 46 से 50 के उत्तर दीजिए :

पूर्व में निर्धनता के विरूद्ध युद्ध जनसंख्या की समस्या से अन्तःबद्ध था। जनसंख्या के बारे में कथनों और दृष्टिकोणों का प्रसार होने लगा। बहुत से मामले में इन्द्रियानुभविक तर्कशास्त्र के अशोधित स्वरूप को अपनाया गया। इसके फलस्वरूप माल्थस के सिद्धांत और विहित सुझाव अवश्यम्भावी हो गए। ऐसा स्थिति के बावजूद है कि विशेषज्ञ विकास प्रतिमानों पर जनांकिकीय कारकों के प्रभाव को संकल्पना का स्वरूप देने के लिए गंभीर प्रयत्न करते रहे। विभिन्न चरों को संबद्ध करने तथा नीति और कार्यक्रम निर्माण हेतु आधार उपलब्ध कराने के आशय से निदर्श और सिद्धांत प्रतिपादित किए गए। जैसा कि पश्चिम देशों के अनुभव से ज्ञात हुआ, ऐसी प्रत्याशा थी कि देशों के विकसित होने पर जनसंख्या वृद्धि की दरों में गिरावट आना आरंभ हो जाएगा। किन्तु जैसा कि बहुत से लोगों ने चेतावनी दी थी, देशों ने इस प्रक्रम के घटित होने तक की प्रतीक्षा नहीं की। उन्हें अपेक्षाकृत अधिक प्रत्यक्ष साधन का उपयोग कर जनसंख्या वृद्धि में कमी लाने की गति में तेजी लाना चाहिए। निश्चित तौर पर जनसंख्या को लेकर यह चिन्ता विशेष रूप से एशियाई देशों के संदर्भ में अनेक दशकों से बनी हुई है। नस्ल और नस्लवाद के विषय पर होने वाली चर्चाओं में यह केन्द्रीय विषय (मूल मुद्दा) था। किन्तु जिस पैमाने पर और जिस रूप में चर्चा हुई वह नवीन था।

शैक्षणिक जगत में अथवा नवजात अन्तरराष्ट्रीय संगठनों की परिधि में होने वाली बहस में भी एक नई तान दिखाई दी। उन्होंने आर्थिक विकास और जनसंख्या नियंत्रण के मध्य संबंध जैसे विषयों पर ध्यान केन्द्रित किया। उन्होंने समृद्ध देशों के जनांकिकीय अनुभव और निर्धन राष्ट्रों पर इसके संभावित प्रभाव जैसे विषयों पर भी चर्चा की। अब जनसंख्या के संबंध में नया दृष्टिकोण अपनाने की आवश्यकता है जिसमें इसके प्रबंधन के लिए नए वैज्ञानिक और प्रौद्योगिकीय उपागमों का अनुप्रयोग किया जाना अपेक्षित है।

46. What made the Malthusian views on population look inevitable?
जनसंख्या के संबंध में माल्थस के दृष्टिकोण किसके कारण अवश्यंभावी हो गए?

(a) War on poverty/निर्धनता के विरूद्ध युद्ध
(b) Proliferation of statements on population
जनसंख्या के संबंध में दिए गए कथनों का प्रसार
(c) unrefined empiricism
अपरिशुद्ध इन्द्रियानुभविक तर्क
(d) Justificastion on unrealted grounds
असंबद्ध आधार पर औचित्य-प्रतिपादन

Ans. (c) : उपरोक्त गद्यांश के अनुसार जनसंख्या के संबंध में माल्थस के दृष्टिकोण अपरिशुद्ध इन्द्रियांनुभाविक तर्क के कारण अवश्यम्भावी हो गए।

47. Models relating to differnet variable of demography formed the basis of
जनांकिकीय के विभिन्न चरों से संबंधित निर्देशों से निम्नांकित में से किसका आधार निर्मित हुआ?

(a) Population distribution/जनसंख्या वितरण
(b) Attempsts to create new population concept
जनसंख्या की नई अवधारणा के सृजन का प्रयास
(c) Effect on poverty elimination
गरीबी उन्मूलन पर प्रभाव
(d) Development policy formulation
विकास नीति निर्माण

Ans. (d) : गद्यांश के अनुसार जनांकिकीय के विभिन्न चरों से संबंधित निदेशों से उपरोक्त में से विकास नीति निर्माण का आधार निर्मित हुआ।

48. The passage, in the final anyalysis suggests
अंतिम विश्लेषण में गद्यांश में निम्नलिखित में से क्या सुझाव दिया गया है?

(a) A new scientific managment of populaiton control/जनसंख्या नियंत्रण नियंत्रण का एक नया वैज्ञानिक प्रबंधन
(b) The study of demographic dividnets in the west/पश्चिमी देशो मे जनांकिकीय लाभांश का अध्ययन
(c) The rejection of all previous studies on population control/जनसंख्या नियंत्रण के संबंध में पूर्व में किए गए सभी अध्ययनों की अस्वीकृति
(d) The linkage of racism, poverty and populaiton with academic solutions/नस्लवादए निर्धनता और जनसंख्या का शैक्षणिक समाधानों के साथ संबंधन

Ans. (a) : अंतिम विश्लेषण में गद्यांश में जनसंख्या नियंत्रण का एक नया वैज्ञानिक प्रबंधन का सुझाव दिया गया है।

49. The new tone of academic discussion was related to/अकादमिक चर्चा का नया तान निम्नांकित में से किससे संबंधित था?

A. Economic growth and population control.
आर्थिक विकास और जनसंख्या नियंत्रण
B. Resource mobilisation and output.
संसाधन संग्रह और प्रतिफल
C. Racial factors and demography.
नस्ली कारक और जनांकिकीय
D. The pre-occupation of the west with population control./पश्चिमी देशों में जनसंख्या नियंत्रण को लेकर चिन्ता

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

(a) A and B/A और B (b) B and C/B और C
(c) C and D/C और D (d) A and C/A और C

Ans. (d) : अकादमिक चर्चा का नया तान, आर्थिक विकास और जनसंख्या नियंत्रण तथा पश्चिमी देशों में जनसंख्या नियंत्रण को लेकर चिन्ता से संबंधित था।

50. The western experience was that developemnt would bring in/पश्चिम देशों का अनुभव था कि विकास की परिणति क्या होगी?

(a) Racial equality/नस्ली समानता
(b) Decrease in population/जनसंख्या में गिरावट
(c) The end of discussion on racism
नस्लवाद संबंधी बहस का अन्त
(d) Internaitonal focus on Asia
एशिया पर अन्तरराष्ट्रीय फोकस

Ans. (b) : पश्चिमी देशों का अनुभव था कि विकास की परिणति जनसंख्या में गिरावट होगी।

यू.जी.सी. NTA नेट/जेआरएफ परीक्षा, दिसम्बर-2021/जून-2022
शिक्षण एवं शोध अभियोग्यता

व्याख्या सहित हल प्रथम प्रश्न-पत्र : Shift-I (परीक्षा तिथि : 10-10-2022)

Direction : The following table shows the percentage (%) break-up of the employees working in six different universities A, B, C, D, E and F. The total number of employees in these six Universities is also given in the table. Based on the data in the table, answer the questions :

निर्देश–निम्नलिखित तालिका में छह भिन्न विश्वविद्यालयों A, B, C, D, E और F में कार्यरत कर्मचारियों का प्रतिशत (%) वितरण प्रदर्शित है। सभी छह विश्वविद्यालयों में कर्मचारियों की कुल संख्या भी तालिका में दी गयी है। तालिका में दिये गये आंकड़ों के आधार पर प्रश्न 1-5 के उत्तर दीजिए :

University-wise Distribution of Employees /कर्मचारियों का विश्वविद्यालय-वार वितरण

University/ विश्वविद्यालय	Total Number of Employees/कर्मचारियों की कुल संख्या	Percentage/प्रतिशत		
		Males /पुरुष	Females /महिला	Transgender /ट्रांसजेंडर
A	2400	50%	37.5%	12.5%
B	4375	40%	36%	24%
C	2625	24%	56%	20%
D	6000	35%	25%	40%
E	4250	38%	30%	32%
F	1360	45%	40%	15%

1. The ratio of the number of males working in university D to the number of females working in university C is/विश्वविद्यालय D में कार्यरत पुरुषों की संख्या का अनुपात विश्वविद्यालय C में कार्यरत महिलाओं की संख्या की तुलना में कितना है?

(a) 7 : 10 (b) 10 : 7
(c) 5 : 7 (d) 7 : 5

Ans. (b) : विश्वविद्यालय (D) में कार्य करने वाले पुरुष –

$6000\times\frac{35}{100}$

$= 2100$

विश्वविद्यालय (C) में कार्य करने वाले महिलाएं –

$= 2625\times\frac{56}{100}$

$= 105\times\frac{56}{4}$

$= 105 \times 14$

$= 1470$

अतः D : C = 2100 : 1470

= 30 : 21

= 10 : 7

2. If M and N represent the numbers of females working in Universities B and E together, and the number of males working in universities C and F together, respectively, then M–N =
यदि B और E विश्वविद्यालयों में कार्यरत महिलाओं की संख्या को मिलाकर और C तथा F विश्वविद्यालयों में कार्यरत पुरुषों की संख्या को मिलाकर क्रमशः M और N के रूप में प्रस्तुत किया गया है, तो M–N =

(a) 1608 (b) 1512
(c) 1414 (d) 1710

Ans. (a) : विश्वविद्यालय में कार्यरत महिलाएं B और E

$= 4375\times\frac{36}{100}+4250\times\frac{30}{100}$

$= 175 \times 9 + 1275$

$= 2850$

विश्वविद्यालय में कार्यरत पुरुष C और F

$= 2625\times\frac{24}{100}+1360\times\frac{45}{100}$

$= 105 \times \frac{24}{4} + 68 \times 9$

$= 630 + 612 = 1242$

$M - N = 2850 - 1242$

$= 1608$

3. The number of females working in university F is ————————% more than the number of transgenders working in the University A
विश्वविद्यालय F में कार्यरत महिलाओं की संख्या विश्वविद्यालय A में कार्यरत ट्रांसजेंडरों की संख्या से कितने प्रतिशत (%) अधिक हैं?

(a) 20 (b) $44\frac{4}{9}$
(c) $81\frac{1}{3}$ (d) 80

Ans. (c) : विश्वविद्यालय (F) में कार्यरत महिलाएं

$1360\times\frac{40}{100} = 544$

विश्वविद्यालय (A) में कार्यरत ट्रांसजेंडर

$= 2400\times\frac{12.5}{100}$

$= 2400\times\frac{1}{8}$

$= 300$

अन्तर = 544 – 300

= 244

प्रतिशत अन्तर $= \frac{244}{300} \times 100$

$= 81\frac{1}{3}$

4. The total number of transgeniders working in all the six universities is approximately ———% of the total numbers of females working in all the six universities

सभी छह विश्वविद्यालयों में कार्यकरत ट्रांसजेंडरों की कुल संख्या सभी छह विश्वविद्यालयों में कार्यरत महिलाओं की कुल संख्या का लगभग कितना प्रतिशत (%) है :

(a) 80 (b) 82

(c) 78 (d) 83

Ans. (a) : सभी छह विश्वविद्यालयों में कार्यरत कुल ट्रांसजेंडर –

$=2400\times\frac{1}{8}+4375\times\frac{24}{100}+2625\times\frac{1}{5}+6000\times\frac{40}{100}$

$+4250\times\frac{32}{100}+1360\times\frac{15}{100}$

$\Rightarrow \quad 300+175\times6+525+2400+170\times8+136\times\frac{3}{2}$

$\Rightarrow \quad 300+1050+525+2400+1360+204=5839$

सभी छह विश्वविद्यालयों में कार्यरत कुल महिलाएं

$= \quad 2400\times\frac{3}{8}+4375\times\frac{36}{100}+2625\times\frac{56}{100}+6000$

$\times\frac{25}{100}+4250\times\frac{30}{100}+1360\times\frac{40}{100}$

$\Rightarrow \quad 900+1575+1470+1500+1275+544$

$= 7264$

$\Rightarrow$अभीष्ट प्रतिशत $\frac{5839}{7264}\times100 \Rightarrow \frac{583900}{7264}$

$= 80.38$

5. The numbers of transgenders is more than 500 in/ट्रांसजेडरों की संख्या 500 से अधिक निम्नलिखित में से किसमें होगी?

(a) All the six universities/सभी छह विश्वविद्यालयों में

(b) Only tree universities/केवल तीन विश्वविद्यालयों में

(c) Only two universities/केवल दो विश्वविद्यालयों में

(d) Only four universities/केवल चार विश्वविद्यालयों में

Ans. (d) : विश्वविद्यालय में ट्रांसजेडरों की संख्या –

$A=2400\times\frac{1}{8}=300$

$B=4375\times\frac{24}{100}=1050$

$C=2625\times\frac{1}{5}=525$

$D=6000\times\frac{40}{100}=2400$

$E=4250\times\frac{32}{100}=1360$

$F=1360\times\frac{15}{100}=204$

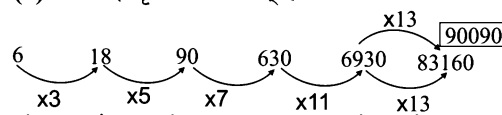
अतः केवल 4 विश्वविद्यालयों (B, C, D, E) में ट्रांसजेंडरों की संख्या 500 से अधिक है।

6. Find out the wrong number in the series given below/नीचे दी गयी श्रृंखला में गलत संख्या ज्ञात कीजिए :

6, 18, 90, 630, 6930, 83160

(a) 83160 (b) 6930

(c) 90 (d) 630

Ans. (a) : दी गई श्रृंखला निम्नवत् है–

उपर्युक्त से स्पष्ट है कि प्रत्येक अगली संख्या उसके पहले वाली संख्या में विषम संख्या से गुणा करने पर प्राप्त हो रहा है जबकि अतन्तिम संख्या 83160 है जो उसके पहले वाली संख्या में सम संख्या से गुणा करने पर प्राप्त हो रहा है। अतः श्रृंखला में संख्या 83160 गलत है।

7. Match List I with List II :

सूची-I के साथ का सूची-II मिलान कीजिए :

	List I/सूची-I (Factors of memory/मेमोरी के कारक)		**List II/सूची-II (Meaning/आशय)**
(a)	Remembering स्मरण करना	(IV)	The mental revival of the experiences which have been learnt/सीखे गए अनुभवों की मानसिक पुनर्प्राप्ति
(b)	Retention प्रतिधारण	(II)	The manifestation of our general retaining power/अपने सामान्य प्रतिधारण करने की शक्ति का प्रकटीकरण
(c)	Rcall/पुनःस्मरण	(III)	The factor responsible for preserving the material learnt/सीखी गई पाठ्य सामग्रियों के संरक्षण हेतु उत्तरदायी कारक

(d)	Recognition अभिज्ञान	(IV)	The factor responsible for modification of behaviour through training and learning/प्रशिक्षण एवं अधिगम के माध्यम से व्यवहार परिवर्तन हेतु उत्तरदायी कारक

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

	A	B	C	D
(a)	(III)	(I)	(IV)	(II)
(b)	(IV)	(I)	(II)	(III)
(c)	(IV)	(III)	(I)	(II)
(D)	(I)	(IV)	(I)	(II)

Ans. (c) सही सुमेल इस प्रकार है-

	सूची-I (मेमोरी के कारक)		**सूची-II (आशय)**
(a)	स्मरण करना	(VI)	प्रशिक्षण एवं अधिगम के माध्यम से व्यवहार परिवर्तन हेतु उत्तरदायी कारक
(b)	प्रतिधारण	(III)	सीखी गई पाठ्य सामग्रियों के संरक्षण हेतु उत्तरदायी कारक
(c)	पुनःस्मरण	(I)	सीखे गए अनुभवों की मानसिक पुनर्प्राप्ति
(d)	अभिज्ञान	(II)	अपने सामान्य प्रतिधारण करने की शक्ति का प्रकटीकरण

8. What are the limitations of employing online focus groups?/ऑनलाइन फोकस समूहों के नियोजन की सीमाएँ क्या हैं?

(A) Easy access to conference sites can be set up. ऐसे सम्मेलन स्थल स्थापित किए जा सकते हैं जहाँ पहुँचाना सुगम हो।

(B) E-mail interviews with people in difference time zones will be extremely participatory. विभिन्न समय-क्षेत्रों (टाइम जोन्स्) में लोगों के ईमेल के माध्यम से साक्षात्कार अत्यधिक सहभागिता पूर्ण होगा।

(C) Drop out may affect the date quality ड्रॉप-आउट्स आंकड़ों की गुणवत्ता को प्रभावित कर सकते हैं।

(D) The approach is confined to the people who are willing to participate./यह उपागम ऐसे लोगों तक सीमित है जो सहभागी बनना चाहते हैं।

(E) External influences on participants can be found/सहभागियों पर बाह्य प्रभाव देखे जा सकते हैं।

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (C) only/केवल (A), (B), (C)
(b) (B), (C), (D) only/केवल (B), (C), (D)
(c) (A), (B), (D) only/केवल (A), (B), (D)
(d) (C), (D), (E) only/केवल (C), (D), (E)

Ans. (d) : ऑनलाइन फोकस समूह एक प्रकार का फोकस समूह है, यह ऑनलाइन शोध विधियों का एक उप-समूह है। यह अनुसंधान, व्यवसाय-से-व्यवसाय अनुसंधान और राजनीतिक अनुसंधान के लिए एक उपयुक्त शोध पद्धति है। ये ड्रॉप-आउट्स आंकड़ों की गुणवत्ता को प्रभावित कर सकते हैं। यह उपागम ऐसे लोगो तक सीमित है जो सहभागी बनना चाहते हैं। इसके द्वारा सहभागिता पर बाह्य प्रभाव देखे जा सकते हैं।

9. Which of the following are true of communication?/निम्नलिखित में से कौन-से सम्प्रेषण के संबंध में सही हैं?

(A) Communication is inevitable. सम्प्रेषण अपरिहार्य है।

(B) Communication is non-social. सम्प्रेषण गैर सामाजिक है।

(C) Communication in irreversible. सम्प्रेषण अप्रतिवर्त्य है।

(D) Communication is cultural सम्प्रेषण सांस्कृतिक है।

(E) Communication is completely commercial. सम्प्रेषण पूरी तरह वाणिज्यिक है।

Choose the most appropriate answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (C) only/केवल (A), (B), (C)
(b) (A), (C), (D) only/केवल (A), (C), (D)
(c) (A), (D), (E) only/केवल (A), (D), (E)
(d) (B), (C), (E) only/केवल (B), (C), (E)

Ans. (b) : सम्प्रेषण के सम्बंध में निम्न अवधारणाएं सही है। सम्प्रेषण अपरिहार्य है, सम्प्रेषण अप्रतिवर्त्य है, सम्प्रेषण सांस्कृतिक है।

10. Which of the following steps of inference as per classical Indian school of logic involve application of the universal concomitance to the particular present case

तर्क के शास्त्रीय भारतीय मत के अनुसार निम्नलिखित में से किस चरण/चरणों में विशेष वर्तमान प्रकरण में सर्वभौम सहवर्तन का अनुप्रयोग सान्निहित होता है?

(A) Socrates in mortal/सुकरात मर्त्य है

(B) Because he is a man/क्योंकि वह मनुष्य है

(C) Whoever is a man is a mortal e.g. Pythagoras
जो भी मनुष्य है, वह मर्त्य है जैसे-पाइथागोरस

(D) Socrates is a man who is invariably a mortal/सुकरात मनुष्य है जो अनिवार्यतः मर्त्य है

(E) Therefore Socrates is mortal/अतः सुकरात मर्त्य है

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (E) only/केवल (A), (B), (E)

(b) (C) and (D) only/केवल (C) और (D)

(c) (B) and (D) only/केवल (B) और (D)

(d) (D) only/केवल (D)

Ans. (d) : तर्क के शास्त्रीय भारतीय मत के अनुसार "सुकरात मनुष्य है, जो अनिवार्यतः मर्त्य है" वाक्य में वर्तमान प्रकरण में सर्वभौम सहवर्तन का अनुप्रयोग सन्निहत है। दार्शनिक विचारधारा के अनुसार, मनुष्य अनिवार्यतः मर्त्य होते हैं।

11. Which of the following are excluded in scientific research?

निम्नलिखित में से कौन-से वैज्ञानिक शोध में शामिल नहीं हैं?

(A) Empiricism/अनुभववाद

(B) Removal of errors/त्रुटियों को दूर करना

(C) Subjectivity/व्यक्तिनिष्ठता

(D) Unethical practices/अनैतिक व्यवहार

(E) Non-predictive inferences
गैरभविष्यसूचक अनुमितियाँ

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (C) only/केवल (A), (B), (C)

(b) (B), (C), (D) only/केवल (B), (C) और (D)

(c) (C), (D), (E) only/केवल (C), (D) और (E)

(d) (A), (C), (E) only/केवल (A), (C), (E)

Ans. (c) : वैज्ञानिक शोध किसी नियंत्रित प्रेक्षण का क्रमबद्ध एवं वस्तुनिष्ठ अभिलेख एवं विश्लेषण है। इसमे व्यक्तिनिष्ठता, अनैतिक व्यवहार, गैर-भविष्यसूचक अनुमितियाँ नहीं शामिल होती है। अनुभववाद और त्रुटियों को दूर करना अवश्य शामिल होता है।

12. HDMI ports allow output (both audio and visual) from a computer to an HDMI-enabled device. HDMI is an acronym for

HDMI पोर्ट किसी कंप्यूटर से एक HDMI-परिचालन योग्य युक्ति को निर्गम (श्रव्य एवं दृश्य दोनों) की अनुमति प्रदान करता है। HDMI निम्नलिखित में से किसका परिवर्णी शब्द है?

(a) Highly-Digital multimedia Interface
हाइली-डिजिटल मल्टीमीडिया इंटरफेस

(b) High-Definition Multimedia interface
हाई-डेफिनिशन मल्टीमीडिया इंटरफेस

(c) Highly-Digitized multimedia interface
हाइली-डिजिटाइज्ड मल्टीमीडिया इंटरफेस

(d) Highly-Digital multimedia instruction
हाइली-डिजिटल मल्टीमीडिया इंस्ट्रक्शन

Ans. (b) : HDMI-High-Definition Multimedia interface (हाई-डेफिनिशन मल्टीमीडिया इंटरफेस) का परिवर्धित रूप है।

13. Given below are two statements :

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : A rigid application of ethical principles is not possible in ethnographic research.

कथन I : नृजातीय शोध में नैतिक सिद्धांतों का हठधर्मी अनुप्रयोग संभव नहीं है।

Statement II : The principle of informed consent is theoretical, as pre-information is likely to affect the research findings.

कथन II : जानकारी सहित सहमति का सिद्धांत सैद्धांतिक है, चूँकि पूर्व-जानकारी से शोध के निष्कर्ष के प्रभावित होने की संभावना है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं।

(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं

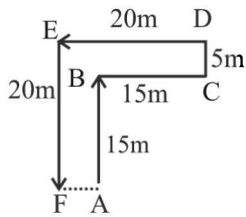
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है

(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है

Ans. (a) : नृजातीय शोध में नैतिक सिद्धांतों का हठधर्मी अनुप्रयोग सम्भव नहीं है। इसमें जानकारी सहित सहमति का सिद्धांत सैद्धान्तिक है, चूंकि पूर्व जानकारी से शोध के निष्कर्ष के प्रभावित होने की सम्भावना होती है। अतः कथन I और II दोनों सत्य हैं।

14. A man walks 15 metres in the front and then 15 metres to his right. Then every time turning to his left, the man walks 5 metres, 20 metres and 20 metres respectively. How far is the man from the starting point?
एक व्यक्ति 15 मीटर सामने की ओर चलता है और फिर वह अपने दाहिनी ओर 15 मीटर चलता है। फिर वह अपने प्रत्येक बार बाएं मुडने के दौरान क्रमशः 5 मीटर, 20 मीटर, एवं 20 मीटर चलता है। अब वह व्यक्ति अपने प्रारंभिक स्थान से कितनी दूरी पर है?

(a) 15 metres/15 मीटर (b) 5 metres /5 मीटर
(c) 20 metres /20 मीटर (d) 10 metres /10 मीटर

Ans. (b) : A – (प्रारंभिक बिन्दु)
L – (अंतिम बिन्दु)

A से F तक की दूरी = ED–BC
= 20 – 15 = 5m

15. Which of the following are the ancient treatises on the science of medicine?
निम्नलिखित में से कौन से प्राचीन ग्रन्थ आयुर्विज्ञान से संबंधित हैं?

(A) Carak Samhita/चरक संहिता
(B) Sulva Sutras/शल्व सूत्र
(C) Susruta Samhita/सुश्रुत संहिता
(D) Yoga Sutras/योग सूत्र

Choose the most appropriate answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (B) and (D) only/केवल (B) और (D)
(b) (B), (C) and (D) only/केवल (B), (C) और (D)
(c) (A) and (C) only/केवल (A) और (C)
(d) (A), (B), (C) and (D) only
केवल (A), (B), (C) और (D)

Ans. (c) : चरक संहिता और सुश्रुत संहिता नामक ग्रंथ आयुर्विज्ञान से सम्बंधित है। योग सूत्र, योग दर्शन का और शल्व सूत्र संस्कृत से सम्बंधित ग्रंथ है।

16. Five years ago, the average age of A and B was 23 years. If today, average age of A, B and C is 27 years, what will be the age of C after 5 years?
5 वर्ष पूर्व, A और B की औसत आयु 23 वर्ष थी। यदि अब A, B और C की औसत आयु 27 वर्ष हो तो, 5 वर्ष पश्चात C की आयु कितनी होगी?

(a) 30 (b) 28
(c) 29 (d) 32

Ans. (a) :
वर्तमान उम्र– = A की उम्र यदि A
= B की उम्र यदि B
= C की उम्र यदि C

(पांच साल पहले)

$$\frac{(A-5)+(B-5)}{2}=23$$

A–5+B–5=23×2
A+B=46+10
A+B=56

पुनः $\frac{A+B+C}{3}=27$

A+B+C=27×3
56+C=81
C=81-56
C=25

पांच वर्ष बाद C की उम्र = 25+5
=30

17. Human beings are animals because as homo sapiens we all evolved thousands of years ago". Which informal fallacy in committed in the above argument?
मनुष्य पशु हैं क्योंकि हम सभी हजारों वर्ष पूर्व ज्ञानी मानव (होमो सेपियन्स) के रूप में विकसित हुए''
उपर्युक्त युक्ति में कौन-सा अनाकारिक तर्कदोष है?

(a) Fallacy of composition and division
संहति और विभक्ति तर्कदोष
(b) Fallacy of accident/उपधि तर्क दोष
(c) False cause/मिथ्या कारण
(d) Red herring/रेड हेरिंग

Ans. (a) : ''मनुष्य पशु हैं क्योंकि हम सभी हजारों वर्ष पूर्व ज्ञानी मानव (होमो सेपियन्स) के रूप में विकसित हुए'' उपर्युक्त युक्ति में संहति और विभक्ति तर्कदोष है।

18. Which of the following are micro-blogging platforms?/निम्नलिखित में से माइक्रो-ब्लागिंग प्लेटफॉर्म कौन से हैं?

(A) Pinterest/पिन्टेरेस्ट
(B) eBay/ई बे
(C) Tumblr/टम्बलर
(D) Instagram/इंस्टॉग्राम
(E) Twitter/ट्विटर

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (D) and (E) only/केवल (D) और (E)
(b) (C), (D) and (E) only/ केवल (C), (D) और (E)
(c) (A), (C), (D) and (E) only
केवल (A), (C), (D) और (E)
(d) (A), (B) and (C) only/ केवल (A), (B) और (C)

Ans. (c) : माइक्रो-ब्लॉगिंग ऑनलाइन प्लेटफॉर्म का वह भिन्न रूप होता है जिससे संक्षिप्त रूप में संदेश भेजे जाते हैं इसमें पिन्टेरेस्ट, टम्बलर, इस्टॉग्राम और ट्विटर शामिल हैं।

19. Give below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : If a deductive argument is valid and its premises are true, we say that the argument is sound.
कथन I : यदि निगमनात्मक तर्क वैध है और उसके आधार-वाक्य सत्य हैं, हम कहते हैं कि तर्क ध्वनि है।

Statement II: If an inductive argument is strong and its premises are true, we say that it is cogent
कथन II : यदि, प्रेरित तर्क सशक्त है और उसके आधार-वाक्य सत्य हैं, हम कहते हैं कि यह आकट्य है।

It the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों गलत हैं
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है

Ans. (a) : यदि निगमनात्मक तर्क वैध है और उसके आधार वाक्य सत्य हैं, हम कहते है कि तर्क ध्वनि है। यदि प्रेरित तर्क सशक्त होने पर उसके आधार वाक्य सत्य होते है तो हम कह सकते हैं कि यह अकाट्य है उपरोक्त तथ्य के आलोक में दोनों कथन सत्य हैं।

20. Give below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : An increase in CO_2 is expected to enhance global plant growth.
कथन I : कार्बनडाई ऑक्साइड (CO_2) में वृद्धि से वैश्विक पादप वृद्धि बढ़ने की प्रत्याशा होती है।

Statement II: Deforestation can increase the biosphere's capacity.
कथन II : निर्वनीकरण जीवमंडल की क्षमता में वृद्धि कर सकता है।

It the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सही हैं
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों गलत हैं
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है

Ans. (c) : कार्बन डाई ऑक्साइड (CO_2) कार्बन व ऑक्सीजन परमाणुओं से बना एक रासायनिक यौगिक है जिसमें प्रत्येक में एक कार्बन परमाणु सहसंयोजक रूप से दो ऑक्सीजन परमाणु से जुड़ा होता है। यह एक रंगहीन तथा गंधहीन गैस होती है। CO_2 के वृद्धि से वैश्विक पादप वृद्धि बढ़ने की प्रत्याशा होती है। निर्वनीकरण जीवमंडल की क्षमता में वृद्धि नहीं करता। इस प्रकार कथन I सत्य है और कथन II असत्य।

21. Which of the following are common in both Millinium Development Goals (MDGs) and Sustainable Development Goals (SDGs)?
सहस्राब्दि विकास लक्ष्य (MDGs) और संधारणीय विकास लक्ष्य (SDGs) दोनों में, निम्नलिखित में से कौन से उभनिष्ठ हैं?

(A) Zero hunger/शून्य भूख (जीरो हंगर)
(B) Life below water/जलगत जीवन
(C) No poverty/अनिर्धनता
(D) Life on earth/पृथ्वी पर जीवन
(E) Gender Equality/लैंगिक समानता

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B) and (C) only/केवल (A), (B) और (C)
(b) (B), (C) and (D) only/केवल (B), (C) और (D)
(c) (A), (D) and (E) only/केवल (A), (D) और (E)
(d) (A), (C) and (E) only/केवल (A), (C) और (E)

Ans. (d) : शून्य भूख (जीरो हंगर), अनिर्धनता और लैंगिक समानता सहस्राब्दि विकास लक्ष्य (MDGs) और संधारणीय विकास लक्ष्य (SDGs) में समान रूप से शामिल है।

22. A child who feels it difficult to do a task alone, is able to do it better with the help of more skilled peers and adults. It is termed as :
एक बच्चा जो अकेले किसी कार्य को करने में कठिनाई महसूस करता है, वह इसे अधिक कुशल समकक्षियों एवं वयस्कों की मदद से अच्छी तरह से करने में सक्षम है। इसे इस रूप में अभिहित करते हैं :

(a) Accommodation/समंजन
(b) Zone of proximal development
समीपस्थ विकास का क्षेत्र
(c) Assimilation/आत्मसात्करण
(d) Equilibrium/साम्यावस्था

Ans. (b) : एक बच्चा जो अकेले किसी कार्य को करने में कठिनाई महसूस करता है, तो वह अधिक कुशल सहकर्मियों एवं वयस्कों की मदद से अच्छी तरह से करने में सक्षम होता है इसे समीपस्थ विकास का क्षेत्र के रूप में व्यक्त करते हैं।

23. **Given below are two statements :**
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : Communicative language is used by people to get sympathy, ignore fellow travellers, placate or embarras enemies and comfort friends.

कथन I : लोगों द्वारा सम्प्रेषणात्मक भाषा का प्रयोग सहानुभूति प्राप्त करने, सहयात्रियों को दरकिनार करने, शत्रुओं को तुष्ट करने या उन्हें विचलित करने और मित्रों को सुख प्रदान करने के लिए किया जाता है।

Statement II: As a tool of communication language suffers from emotional loadings, polar words and fictitious concepts.

कथन II : सम्प्रेषण के उपकरण के रूप में भाषा भावनात्मक बोझ, ध्रुवीय शब्दों और काल्पनिक अवधारणाओं से ग्रस्त होती है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य हैं

Ans. (a) : लोगो द्वारा सम्प्रेषणात्मक भाषा का प्रयोग सहानुभूति प्राप्त करने, सहयात्रियों को दरकिनार करने, शत्रुओं की को करने, उन्हें विचलित करने और सुख प्रदान करने के लिए किया जाता है। सम्प्रेषण के उपकरण के रूप में भाषा भावनात्मक बोझ, ध्रुवीय शब्दों और काल्पनिक अवधारणाओं से ग्रस्त शामिल होती हैं। इस प्रकार कथन I और II दोनों सत्य हैं।

24. **When a communicated message is based on reference to another, it is called**
जब कोई सम्प्रेषित संदेश किसी दूसरे के संदर्भ पर आधारित होता है, उसे क्या कहते हैं?

(a) Meta message/मेटा संदेश
(b) Sourced message/किसी स्रोत से लिया गया संदेश
(c) Referential message/संदर्भित संदेश
(d) Ancillary message/अनुसंगी संदेश

Ans. (a) : जब कोई सम्प्रेषित संदेश किसी दूसरे के सन्दर्भ पर आधारित होता है। उसे मेटा संदेश कहते हैं।

25. **Given below are two statements :**
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : A DVD or CD using the letter 'R' indicates that it is Read only.

कथन I : किसी डीवीडी या सीडी पर प्रयुक्त 'R' वर्ण यह इंगित करता है कि यह 'केवल पठनीय' है।

Statement II: Web browsers are used to allow a user to gain access to the internet.

कथन II : वेब ब्राउज़रों का प्रयोग प्रयोक्ताओं को इंटरनेट एक्सेस प्राप्त करने के लिए किया जाता है?

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य हैं

Ans. (b) : किसी DVD या CD में R शब्द रिकॉर्ड को इंगित करता है। वेब ब्राउजर एक कम्प्यूटर प्रोग्रॉम है जो इंटरनेट पर मौजूद वेबपेजों को यूजर्स के लिए ढूँढकर इंसानों की भाषा में अनुवाद करता है। अत कथन I और II दोनों असत्य हैं।

26. **The domain of application in thematic analysis is/निम्नलिखित में से कौन-सा विषयात्मक विश्लेषण में अनुप्रयोग का क्षेत्र है?**

(a) Group comparison/समूह तुलना
(b) Discourse revision/विमर्श पुनरीक्षण
(c) Text integration/पाठ समेकन
(d) Visual aesthetic/दृश्य सौंदर्यशास्त्र

Ans. (a) : समूह तुलना, विषयात्मक विश्लेषण में अनुप्रयोग का क्षेत्र है।

27. **Classroom communication is often referred to as ———communication/कक्षा सम्प्रेषण को अक्सर————सम्प्रेषण कहा जाता है**

(a) Indirect/अप्रत्यक्ष
(b) Non-contiguous/असंसक्त
(c) Contiguous/संसक्त
(d) Amorphous/निराकार

Ans. (c) : कक्षा सम्प्रेषण को अक्सर संसक्त सम्प्रेषण कहा जाता है। संचार प्रेषक द्वारा प्राप्तकर्ता को सूचना भेजने की प्रक्रिया होती है जिसमें जानकारी एक माध्यम से दूसरे माध्यम को प्रेषित की जाती है।

28. **Sectoral Skill Councils will be incubated by**
क्षेत्र विषयक कौशल परिषद निम्नांकित में से किसके द्वारा उद्भावित की जाएगी?

(a) NITI Aayog/नीति आयोग
(b) Indian Standards Council/भारतीय मानक परिषद
(c) Union Department of Education
केंद्रीय शिक्षा विभाग
(d) National Skill Development Corporation
राष्ट्रीय कौशल विकास निगम

Ans. (d) : क्षेत्र विषयक कौशल परिषद, राष्ट्रीय कौशल विकास निगम द्वारा उद्भावित की जाती है। राष्ट्रीय कौशल विकास निगम कम्पनी अधिनियम, 1956 की धारा 25 के तहत 31 जुलाई, 2008 को निगमित एक गैर-लाभकारी सार्वजनिक लिमिटेड कम्पनी है।

29. Given below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : The Radhakrishnan Commission recommended to standardise university teaching in India.
कथन I : राधाकृष्णन आयोग ने भारत में विश्वविद्यालयी शिक्षण को मानकीकृत करने की अनुशंसा की।

Statement II: The Radhakrishnan Commission also suggested the establishment of an All India University Examination Board.
कथन II : राधाकृष्णन आयोग ने एक अखिल भारतीय विश्वविद्यालय परीक्षा बोर्ड की स्थापना का भी सुझाव दिया।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सही हैं
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों गलत हैं
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, लेकिन कथन II गलत है
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही हैं

Ans. (c) : राधाकृष्णन आयोग का गठन 1947 ई. में किया गया था इसके अध्यक्ष राधाकृष्णन थे। इसे विश्वविद्यालयी शिक्षा आयोग भी कहते हैं। इस आयोग की नियुक्ति विश्वविद्यालय स्तर की शिक्षा व्यवस्था, संरचना और समस्याओं आदि की जाँच करने के लिए किया गया था। इस आयोग ने अखिल भारतीय विश्वविद्यालय परीक्षा बोर्ड की स्थापना का सुझाव नहीं दिया था। अतः कथन I सही और II गलत है।

30. Which of the following propositions are logically equivalent to 'No women are dishonest human beings':
निम्नांकित में से कौन सी प्रतिज्ञप्तियाँ तार्किक दृष्टि से 'कोई भी महिला बेईमान मानव नहीं होती हैं' के समान हैं?

(A) No dishonest human beings are women
कोई भी बेईमान मानव महिलाएं नहीं है।
(B) All women are non-dishonest human beings
सभी महिलाएं गैर-बेईमान मानव हैं।
(C) No women are non-dishonest human beings
कोई भी महिला गैर-बेईमान मानव नहीं हैं।
(D) All non-women are non-dishonest
सभी गैर-महिलाएं गैर-बेईमान हैं।

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

(a) (A) and (B) only/केवल (A) और (B)
(b) (C) and (D) only/ केवल (C) और (D)
(c) (A) and (C) only/ केवल (A) और (C)
(d) (A), (B) and (C) only/केवल (A), (B) और (C)

Ans. (a) : कोई भी बेईमान मानव महिलाएं नहीं है एवं सभी महिलाएं गैर-बेईमान मानव है तार्किक दृष्टि से कोई भी महिला बेईमान मानव नहीं होती है के समान है।

31. In online mode of teaching a teacher added the reading material (Word-DOC, PPTs, E-content etc) on e-platform. Which option the students would choose?
शिक्षण के ऑनलाइन प्रकार (मोड) में कोई शिक्षक ई-प्लेटफॉर्म में पठन सामाग्री (वर्ड-डॉक, पीपीटी, ई-कंटेंट (सामग्री इत्यादि) को शामिल करता है। निम्नांकित में से विद्यार्थी किस विकल्प का चयन करेगा?

(a) Mind mapping tools/मस्तिष्क चित्रण (मैपिंग) साधन
(b) Inventory control system/तालिका नियंत्रण पद्धति
(c) Learning management system
अधिगम प्रबंधन पद्धति
(d) Assessment tools/मूल्यांकन साधन

Ans. (c) : शिक्षण के ऑनलाइन प्रकार (मोड) में कोई शिक्षक ई-प्लेटफॉर्म में पठन सामाग्री (वर्ड-DOC, पीपीटी, ई-कंटेंट (सामग्री) इत्यादि) को शामिल करता है तब इसमें जिसमें विद्यार्थी द्वारा अधिगम प्रबंधन पद्धति का चयन किया जाता है।

32. If A is 20% of C and B is 25% of C, then what percent is A of B'
यदि A, C का 20% है, और B, C का 25% तो A, B का कितना प्रतिशत है?

(a) 60% (b) 80%
(c) 70% (d) 50%

Ans. (b) : यदि C = 100, तब $A = \frac{20}{100} \times C$

$= \frac{20}{100} \times 100 = 20$

$B = \frac{25}{100} \times C$

$= \frac{25}{100} \times 100 = 25$

प्रश्नानुसार, A = 20, B = 25

अभिष्ट प्रतिशत $= \frac{20}{25} \times 100$

$= 80\%$

33. Which of the following is an ancient treatise on mathematics?/निम्नांकित में से क्या गणित से संबंधित प्राचीन ग्रन्थ है?

(a) Nyaya Sutras/न्याय सूत्र
(b) Samkhya Karika/सांख्य कारिका
(c) Samkhya pravacana sutas/सांख्य प्रवचन सूत्र
(d) Sulva sutras/शल्व सूत्र

Ans. (d) : शल्व सूत्र गणित से सम्बंधित प्राचीन ग्रंथ है।

34. Three numbers are in the ratio of 3 : 5 : 7 and the sum of these numbers is 975, find the three numbers
तीन संख्याएं 3 : 5 : 7 के अनुपात में हैं और इन संख्याओं का योग 975 है। तीनों संख्याएं ज्ञात कीजिए।

(a) 195, 315, 465 (b) 185, 885, 455
(c) 175, 345, 455 (d) 195, 325, 455

Ans. (d) : दिया गया अनुपात योग = 3+5+7=15

संख्या $= \frac{3}{15} \times 975, \frac{5}{15} \times 975, \frac{7}{15} \times 975$
= 195, 325, 455

35. The national portal for trainers and assessors, and initiative by national skill development corporation is called.
/राष्ट्रीय कौशल विकास निगम द्वारा प्रारंभ की गयी एक पहल द नेशनल पोर्टल फॉर ट्रेनर्स एंड असेसर्स को क्या कहा जाता है?

(a) Nalanda/नालंदा
(b) Takshashila/तक्षशिला
(c) Vikrama Shila/विक्रमशिला
(d) Patanjali/पतंजली

Ans. (b) : राष्ट्रीय कौशल विकास निगम द्वारा प्रारम्भ की गई पहल 'द नेशनल पोर्टल फॉर ट्रेनर्स एंड असेसर्स को तक्षशिला कहा जाता है।

36. Match List I with List II :
सूची-I के साथ सूची-II का मिलान कीजिए :

	List I/सूची-I (Question/प्रश्न)		List II (Value/मान)
(A)	What hexadecimal value is obtained when the two hexadecimal digits C and D are added together?/जब दो पोडश आधारी अंकों C और D को एक साथ जोड़ा जाता है तो कौन सा पोडश आधारी अंक प्राप्त होगा?	(I)	8
(B)	What is the denary (base-10) value of the binary number : 00100100/द्वि आधारी संख्याः 00100100 का दशमिक मान (आधार-10) क्या होगा?	(II)	19
(C)	Number of seconds to transfer a 2 megabyte file over a 2 megabits per second internet connection/2 मेगाबिट प्रति सेकंड इंटरनेट कनेक्शन पर 2 मेगाबाइट फाइल के स्थानान्तरण में कितना सेकंड लगेगा	(III)	30
(D)	If 1 gigabyte = 2^P, then what is the value of P?/यदि 1 गीगाबाइट = 2P, तो P का मान क्या होगा?	(IV)	36

Choose the correct answer from the option given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A)- (III), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(II)
(b) (A)- (II), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(III)
(c) (A)- (IV), (B)-(II), (C)-(I), (D)-(III)
(d) (A)- (II), (B)-(I), (C)-(IV), (D)-(III)

Ans. (b)

	सूची-I (प्रश्न)		सूची-II (मान)
(A)	जब दो पोडश आधारी अंकों C और D को एक साथ जोड़ा जाता है तो कौन सा पोडश आधारी अंक प्राप्त होगा?	–	19
(B)	द्वि आधारी संख्याः 00100100 का दशमिक मान (आधार-10) क्या होगा?	–	36
(C)	2 मेगाबिट प्रति सेकंड इंटरनेट कनेक्शन पर 2 मेगाबाइट फाइल के स्थानान्तरण में कितना सेकंड लगेगा	–	8
(D)	यदि 1 गीगाबाइट = 2P, तो P का मान क्या होगा?	–	30

37. Match List I with List II :
सूची-I के साथ सूची-II का मिलान कीजिए :

	List I/सूची-I (Pollutants प्रदूषक)		List II/सूची-II (Health Effects स्वास्थ्य-प्रभाव)
(A)	Carbon monoxide (CO)/कार्बन मोनो ऑक्साइड (CO)	(I)	Allergenic एलर्जीकारक
(B)	Nitrogen dioxide (NO_2)/नाइट्रोजन डाईऑक्साइड (NO_2)	(II)	Carcinogenic कैंसरकारक

(C)	Volatile Organic Compounds (VOCs) वाष्पशील कार्बनिक यौगिक	(III)	Asphyxiant श्वासावरोधी
(D)	Ozone (O_3) ओजोन (O_3)	(IV)	Blue baby-syndrome नील रोगी शिशु सिंड्रोम

Choose the correct answer from the option given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A)- (III), (B)-(IV), (C)-(II), (D)-(I)
(b) (A)- (III), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(II)
(c) (A)- (I), (B)-(III), (C)-(II), (D)-(IV)
(d) (A)- (I), (B)-(IV), (C)-(II), (D)-(III)

Ans. (a)

	सूची-I (प्रदूषक)		**सूची-II (स्वास्थ्य-प्रभाव)**
(A)	कार्बनमोनो ऑक्साइड (CO)	–	श्वासावरोधी
(B)	नाइट्रोजन डाईऑक्साइड (NO_2)	–	नील रोगी शिशु सिंड्रोम
(C)	वाष्पशील कार्बनिक यौगिक	–	कैंसरकारक
(D)	ओजोन (O_3)	–	एलर्जीकारक

38. Which one of the following developmental areas of individual differences will be affected, if a child does not want to play with other children as he/she feels shy?
यदि कोई बच्चा अन्य बच्चों के साथ अपने शर्मीले स्वभाव के कारण नहीं खेलता है, तो वैयक्तिक विभिन्नताओं का निम्नलिखित कौन-सा एक विकासात्मक क्षेत्र प्रभावित होगा?

(a) Physical development/शारीरिक विकास
(b) Emotional development/संवेगात्मक विकास
(c) Social development/सामाजिक विकास
(d) Language development/भाषायी विकास

Ans. (c) : यदि कोई बच्चा अन्य बच्चों के साथ अपने शर्मीले स्वभाव के कारण नहीं खेलता है तो इससे उसका सामाजिक विकास प्रभावित होता है।

39. Green hydrogen is produced by electrolysis powered by/विद्युत-अपघटन द्वारा उत्पन्न ग्रीन हाइड्रोजन के लिए ऊर्जा निम्नलिखित में से किसके द्वारा प्राप्त होती है?

(a) Energy from thermal power plan
तापीय ऊर्जा संयंत्र की ऊर्जा से
(b) Renewable sources of energy
ऊर्जा के नवीकरणीय स्रोतों से
(c) Nuclear energy/नाभिकीय ऊर्जा से
(d) Lead battary/लेड बैटरी से

Ans. (b) : विद्युत-अपघटन द्वारा उत्पन्न ग्रीन हाइड्रोजन के लिए ऊर्जा, ऊर्जा के नवीकरणीय स्रोतों से प्राप्त होती है।

40. Given below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : **In 'MOOCs' the word 'Massive' means that there can be huge number of learners who can enroll for the course.**
कथन I : **'मूक' में शब्द 'मैसिव' से तात्पर्य यह है कि इसमें अधिगमकर्ताओं की बड़ी संख्या हो सकती है जो किसी पाठ्यक्रम के लिए नामांकित हो सकते हैं।**
Statement II : **MOOC involves the use of ICT to make education accessible to students located in remote areas or who are unable to reach conventional classrooms.**
कथन II : **मूक, आईसीटी का उपयोग उन विद्यार्थियों तक शिक्षा को सुगम बनाने हेतु करता है जो दूरस्थ क्षेत्रों में विद्यमान हैं अथवा जो परंपरागत कक्षाओं तक पहुँचने में सक्षम नहीं हैं।**

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :/उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both Statement I and Statement II are correct
कथन I और II दोनों सही हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत हैं।
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत हैं।
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही हैं।

Ans. (a) : मूक में शब्द मैसिव से तात्पर्य यह है कि इसके अधिगमकर्ताओं की बड़ी संख्या हो सकती है जो किसी पाठ्यक्रम के लिए नामांकित हो सकते हैं। मूक, आईसीटी का उपयोग उन विद्यार्थियों तक शिक्षा को सुगम बनाने हेतु करता है जो दूरस्थ क्षेत्रों में विद्यमान है। उपरोक्त कथन के आलोक में कथन I और II दोनों सत्य है।

41. Which of the following are examples of secondary air pollutants?/निम्नलिखित में से द्वितीयक वायुप्रदूषकों के उदाहरण कौन से हैं?

(A) Sulphate/सल्फेट
(B) Nitric Oxide (NO)/नाइट्रिक ऑक्साइड (NO)
(C) Photochemical smog
प्रकाश-रासायनिक धूम्र (फोटोकेमिकल स्मॉग)
(D) Peroxy Acetyl Nitrate (PAN)
पेरॉक्सी एसिटिल नाइट्रेट (PAN)
(E) Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH)
पॉलीसाइक्लिक एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन्स (PAH)

Choose the most appropriate answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (C) and (D) only
केवल (A), (B), (C) और (D)

(b) (C), (D) and (E) only/केवल (C), (D) और (E)

(c) (B), (C), (D) only/केवल (B), (C) और (D)

(d) (A), (C) and (D) only/केवल (A), (C) और (D)

Ans. (d) : सल्फेट, प्रकाश-रासायनिक धूम्र (फोटोकेमिकल स्मॉग) और पेरॉक्सी एसिटिल नाइट्रेट द्वितीयक वायु प्रदूषकों में शामिल है।

42. Non-verbal communication is mostly
अशाब्दिक सम्प्रेषण अधिकांश होते हैं

(A) Descriptive/वर्णनात्मक

(B) Aggressive/आक्रामक

(C) Involuntary/अनैच्छिक

(D) Contextual/सांदर्भिक

(E) Symbolic/सांकेतिक

Choose the most appropriate answer from the option given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (C) only/केवल (A), (B), (C)

(b) (B), (C), (D) only/केवल (B), (C), (D)

(c) (A), (D), (E) only/केवल (A), (D), (E)

(d) (C), (D), (E) only /केवल (C), (D), (E)

Ans. (d) : अशाब्दिक सम्प्रेषण अधिकांशतः अनैच्छिक, सांदर्भिक एवं सांकेतिक होते हैं।

43. An email message has been sent from A to B, C, D, E and F with the fields as shown below :/एक ईमेल संदेश A ने B, C, D, E और F को नीचे प्रदर्शित दृश्य क्षेत्र के रूप में भेजा गया :

From	**:**	**A**
To	**:**	**B**
Cc	**:**	**C, D**
Bcc	**:**	**E, F**

Which one of the following statements is TRUE?
निम्नलिखित कथनों में से कौन सा कथन सही है?

(a) F does not know that C was sent the message
F इस तथ्य से अनभिज्ञ है कि C को संदेश भेजा गया था।

(b) C does not know that D was sent the message.
C इस तथ्य से अनभिज्ञ है कि D को संदेश भेजा गया था।

(c) E done not know that F was sent the message.
E इस तथ्य से अनभिज्ञ है कि F को संदेश भेजा गया था।

(d) D does not know that B was sent the message.
D इस तथ्य से अनभिज्ञ है कि B को संदेश भेजा गया था।

Ans. (c) :

From	:	A
To	:	B
Cc	:	C, D
Bcc	:	E, F

क्रमानुसार E इस तथ्य से अनभिज्ञ है कि F को संदेश भेजा गया था।

44. Given below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : Verbal form is an integral part of the inference according to clasical Indian schools of logic.

कथन I : तर्कशास्त्र के शास्त्रीय भारतीय मत के अनुसार शाब्दिक रूप अनुमान का अभिन्न अंग है।

Statement II : Classical Indian school of logic distinguishes between induction and deduction as separate inferential processes.

कथन II : तर्क संबंधी शास्त्रीय भारतीय मत, पृथक अनुमान प्रक्रिया के रूप में आगमन और निगमन के बीच अंतर करता है।

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :/उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both Statement I and Statement II are correct
कथन I और II दोनों सही हैं।

(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत हैं।

(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत हैं।

(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही हैं।

Ans. (b) : तर्कशास्त्र के शास्त्रीय भारतीय मत के अनुसार, शाब्दिक रूप अनुमान का अभिन्न अंग नहीं होता। इसी तरह तर्क संबंधी शास्त्रीय भारतीय मत पृथक अनुमान प्रक्रिया के रूप में आगमन और निगमन के बीच अंतर नहीं करता। अतः दोनों कथन गलत हैं।

45. In participant observation, the researcher has to act as a/सहभागी प्रेक्षण में शोधकर्ता को निम्नलिखित में से किस रूप में कार्य करना चाहिए?

(a) Profesional organiser/पेशागत आयोजक

(b) Professional stranger/पेशागत अजनबी

(c) Professional publicist/पेशागत लोकप्रियतावादी

(d) Cultural agent/सांस्कृतिक अभिकर्ता

Ans. (b) : सहभागी प्रेक्षण में शोधकर्ता को पेशागत अजनबी के रूप में कार्य करना चाहिए।

Read the passage and answer questions 46 to 50.
निम्नांकित गद्यांश को पढ़िए और प्रश्न सं. 46 से 50 के उत्तर दीजिए।

On reflection scientists have rejected many past theories. It is also true that those theories were highly effective within the contexts that they had been developed and tested. The old earth-centred model of the solar system was supremely accurate to predict locations of stars and planets. Even now Newton's law of gravity is used to calculate satellite trajectories and go to the moon. Beliefs are made on the basis of

evidence on hand. Philosophers and statisticians have over a period time, developed thinking ways about the relationship between belief, action and evidence that captures this preagmatism. Beliefs come in degrees and measure how likely we think something to be true. The evidence we gather should influence these degrees of belief. The character of evidence makes us confident. We can use a branch of probability theory to map out a precise relationship between what we observe and what we ought to believe. A formula, known as Bayes' rule allows you to calculate your degree of belief or credence. This is after learning of some evidence that takes into account what you believed before you saw the evidence. Bayes' rule is a unique and rational way to update your beliefs.

चिंतन के पश्चात् वैज्ञानिकों के बहुत से पूर्ववर्ती सिद्धांतों को अस्वीकृत किया है। यह भी सत्य है कि वे सिद्धांत जिन संदर्भों में विकसित किए गए थे और उनका परीक्षण हुआ था, उन संदर्भों के भीतर बहुत अधिक प्रभावी थे। तारे और ग्रहों की अवस्थिति के संबंध में भविष्यवाणी करने के लिए सौर मंडल का पुराना पृथ्वी केन्द्रित निदर्श बिलकुल सटीक था। यहां तक कि अब न्यूटन के गुरूत्वाकर्षण नियम का प्रयोग उपग्रह के प्रेक्षण पथ का परिकलन करने और चन्द्रमा तक जाने के लिए किया जाता है। मान्यताएं उपलब्ध साक्ष्य के आधार पर बनाई जाती हैं। कालक्रम में दार्शनिकों और सांख्यिकी विदों की मान्यता शनै-शनै विकसित होती हैं और इसमें इस बात का मापन किया जाता है कि हमारे द्वारा किसी चीज को सत्य मानने की कितनी संभावना है। हमारे द्वारा एकत्र साक्ष्य का मान्यता के उन अंशों पर प्रभाव पड़ना चाहिए। साक्ष्य की प्रकृति से हममें विश्वास उत्पन्न होता है। हमारे समक्ष प्रत्यक्ष चीजों और हमारी मान्यता के मध्य सटीक संबंध ज्ञात करने के लिए हम प्रायिकता सिद्धांत की शाखा क प्रयोग कर सकते हैं। बेएस नियम के रूप में प्रचलित सूत्र में आपको मान्यता या विश्वास की सीमा का परिकलना करने के अनुमति दी गई है। साक्ष्य को देखने से पूर्व आपकी मान्यता के संबंध में कुछ के साक्ष्य के अधिगम के पश्चात् ही विचार किया जाता है। बेएस का नियम आपकी मान्यताओं को अद्यतन करने के विशिष्ट और विवेकपूर्ण तार्किक तरीका है।

46. Bayes' rule can be used to calculate the relationship between/बेएस नियम का प्रयोग निम्नांकित में से किससे मध्य संबंध के परिकलन के लिए किया जा सकता है?

(a) Past and present theories
भूतकालिक और वर्तमान सिद्धांत
(b) Observation and belief
अवलोकन (प्रेक्षण) और मान्यता
(c) Rationality and uniqueness/तार्किता और विशिष्टता
(d) Credence and disbelief/विश्वास और अविश्वास

Ans. (b) : बेएस नियम का प्रयोग अवलोकन (प्रेषण) और मान्यता के मध्य संबंध के परिकलन के लिए किया जाता सकता है।

47. The relationship between degrees of belief and truth is made possible by
मान्यता और सत्य के अंश के मध्य संबंध निम्नलिखित में से किसके द्वारा संभव बनाया जाता है?

(a) Actions initiated/आरंभ की गई क्रिया
(b) Confidence acquired/अर्जित विश्वास
(c) Imagination of individuals/व्यक्तियों की कल्पना
(d) Evidence available/अर्जित विश्वास

Ans. (d) : मान्यता और सत्य के अंश के मध्य संबंध अर्जित विश्वास के द्वारा संभव बनाया गया है।

48. The main theme of the passage is
इस गद्यांश का मुख्य भाव है

(a) Changing nature of beliefs
मान्यताओं की प्रकृति में परिवर्तन
(b) Importance of the theory of Newton
न्यूटन सिद्धांत का महत्त्व
(c) Mapping of probability theory
प्रायिकता सिद्धांत का मानचित्र
(d) Centrality of human confidence in updating truth/सत्य को अद्यतन बनाने में मानव के विश्वास की केन्द्रीयता

Ans. (a) : इस गद्यांश का मुख्य भाव 'मान्यतओं की प्रकृति में परिवर्तन' है।

49. The gravitational theory of Newton helped
न्यूटन के गुरुत्वाकर्षण सिद्धांत से

(a) Man to go to the moon
पुरुष को चन्द्रमा तक जाने में सहायता मिली।
(b) To locate the stares and planets
तारे और ग्रहों का पता लगाने में सहायता मिली।
(c) To know the solar model
सौर-निदर्श को जानने में सहायता मिली।
(d) To understand the satellite designs
उपग्रह का अभिकल्प समझने में सहायता मिली।

Ans. (a) : न्यूटन के गुरुत्वाकर्षण सिद्धांत से पुरुष को चन्द्रमा तक जाने में सहायता मिली है।

50. What is true in case of past theories rejected by today's scientists?/आधुनिक वैज्ञानिकों द्वारा पिछले सिद्धातों को अस्वीकृत किए जाने की दशा में निम्नांकित में से क्या सही हैं?

(a) Past theories were untenable
पूर्व कालिक सिद्धांत असमर्थनीय थे।
(b) They were untested.
उनका परीक्षण नहीं किया गया था।
(c) They were true in the context of testing them
उस समय परीक्षण के संदर्भ में वे सही थे।
(d) They were rejected because of their inaccuracy./उनकी सटीकता नहीं होने के कारण उन्हें अस्वीकृत किया गया था।

Ans. (c) : आधुनिक वैज्ञानिकों द्वारा पिछले सिद्धांतों को इसलिए अस्वीकृत किया गया क्योंकि उस समय परीक्षण के सन्दर्भ में वे सही थे।

यू.जी.सी. NTA नेट/जेआरएफ परीक्षा, दिसम्बर-2021/जून-2022
शिक्षण एवं शोध अभियोग्यता
व्याख्या सहित हल प्रथम प्रश्न-पत्र : Shift-II (परीक्षा तिथि : 10-10-2022)

1. The following table shows the percentage (%) distribution of the total population of six cities A-F and percentage (%) of adult population among them. The population of city A is 257400.

City-Wise Distribution of population

City	(%) Distribution of Population	(%) Adult
A	23.4%	77%
B	21.6%	68%
C	8.4%	73%
D	18.9%	75%
E	17.5%	69%
F	10.2%	72%

निम्नलिखित तालिका में छह शहरों A-F की कुल जनसंख्या वितरण का प्रतिशत (%) और उनमें वयस्क जनसंख्या का प्रतिशत (%) दर्शाया गया है। A शहर की कुल जनसंख्या 257400 है। तालिका में डाटा के आधार पर सम्बंधित पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

शहर-वार जनसंख्या वितरण

शहर	जनसंख्या वितरण (%)	(%) वयस्क
A	23.4%	77%
B	21.6%	68%
C	8.4%	73%
D	18.9%	75%
E	17.5%	69%
F	10.2%	72%

Non-adult population of City F is
F शहर की गैर-वयस्क जनसंख्या कितनी है?

(a) 33448 (b) 32040
(c) 30102 (d) 31416

Ans. (d) : शहर A की जनसंख्या = 257400

शहर (A-F) की कुल जनसंख्या $= \frac{257400 \times 1000}{234}$

$= 1100000$

शहर F की जनसंख्या $= \frac{1100000 \times 102}{1000}$

$= 112200$

शहर F की गैर-वयस्क जनसंख्या F $= \frac{112200 \times (100-72)}{100}$

$= \frac{112200 \times 28}{100}$

$= 1122 \times 28 = 31416$

2. Population of City A as a percentage of population of city D is, approximately :
A शहर की जनसंख्या D शहर की जनसंख्या की लगभग कितने प्रतिशत है?

(a) 118% (b) 124%
(c) 125% (d) 127%

Ans. (b) : शहर A की जनसंख्या = 257400

शहर D की जनसंख्या =

$\frac{1100000 \times 189}{10000} = 1100 \times 89 = 207900$

शहर D के प्रतिशत के रूप में शहर A की जनसंख्या

$= \frac{257400 \times 100}{207900} = 123.8095\%$

या 124%

3. Adult population of City B and City C together as a percentage of the population of all six cities together is approximately
B शहर और C शहर की कुल वयस्क जनसंख्या सभी छह शहरों की कुल जनसंख्या की लगभग कितने प्रतिशत है?

(a) 18% (b) 21%
(c) 25% (d) 27%

Ans. (b) : शहर (A-F) की कुल जनसंख्या = 1100000

शहर B तथा C की जनसंख्या

$B = \frac{1100000 \times 216}{1000} = 237600$

$C = \frac{1100000 \times 84}{1000} = 92400$

शहर B तथा C की वयस्क जनसंख्या -

$B = \frac{237600 \times 68}{100} = 161568$

$C = \frac{92400 \times 73}{100} = 67452$

कुल वयस्क (B+C) = 161568 + 67452 = 229020

छः शहरों के कुछ जनसंख्या के प्रतिशत के रूप में शहर B तथा C की कुल वयस्क जनसंख्या

$= \frac{229020 \times 100}{1100000} = 20.82\%$

अथवा 21%

अतः विकल्प 21% सही है।

4. Adult population of City C is
C शहर की वयस्क जनसंख्या कितनी है?

(a) 67452 (b) 68264
(c) 66266 (d) 63268

Ans. (a) : छः शहरों (A-F) की कुल जनसंख्या = 1100000

शहर C की जनसंख्या = $\frac{1100000\times84}{1000}=92400$

शहर C की वयस्क जनसंख्या = $\frac{92400\times73}{100}=67452$

5. Population of City D is approximately ____ more than the population of City E.
D शहर की जनसंख्या E शहर की जनसंख्या से लगभग कितनी अधिक है?

(a) 8% (b) 10%
(c) 14% (d) 16%

Ans. (a) : छः शहरों (A-F) की कुल जनसंख्या = 1100000

शहर D की जनसंख्या = $\frac{1100000\times189}{1000}=207900$

शहर E की जनसंख्या = $\frac{1100000\times175}{1000}=192500$

D तथा E की जनसंख्या में अंतर = 207900–192500
= 15400

अतः शहर D की जनसंख्या शहर E की जनसंख्या से $=\frac{15400\times100}{192500}=8\%$ अधिक है

6. Which logical informal fallacy is committed in the following argument?
"The maths teacher said that there was to be no talking during the test. So it is fair that Chandni had points deducted for asking to go the washroom because she felt sick".
निम्नलिखित युक्ति में कौनसा अनाकारिक तर्क-दोष किया गया है : ''गणित के शिक्षक ने कहा कि परीक्षा के दौरान कोई बातचीत नहीं की जाएगी। इसलिए यह उचित है कि बीमार महसूस करने पर चांदनी द्वारा शौचालय जाने के लिए पूछने पर उसके अंक घटा दिए गए।''

(a) Appeal to force/बल आग्रह
(b) Appeal to emotion/मनोभाव आग्रह
(c) Appeal to authority /प्राधिकार आग्रह
(d) Fallacy of accident/उपाधि तर्क-दोष

Ans. (d) : तर्क-दोष हमारे बातचीत और बहस को अप्रभावी बना देता है। औपचारिक तर्कदोष तथा अनौपचारिक तर्क-दोष, तर्क-दोष के दो प्रकार हैं। जब हम अपने कथन को सुनने वाले पर थोपते हैं तब वह बल आग्रह के अन्तर्गत आता है। चालाकी, हेराफेरी तथा बरगलाना मनोभाव आग्रह है। प्राधिकार आग्रह में व्यक्ति अपनी गलत व झूठे तर्क को अपने अधिकार के माध्यम से सही साबित करने का प्रयास करता है तथा उपाधि तर्क दोष में नियमों को वहाँ लागू करने का प्रयत्न किया जाता है जहाँ पर वे प्रभावी नहीं है। चाँदनी के मामले में शिक्षक द्वारा लागू किया गया नियम प्रभावी नहीं हो सकता है अतः यह उपाधि तर्क दोष है।

7. A certain sum of money on a certain annual rate of interest becomes ₹1008 in 2 years and ₹1164 in $3\frac{1}{2}$ years, Find the sum and the annual rate of interest.
एक निश्चित धनराशि एक निश्चित वार्षिक ब्याज दर पर 2 वर्ष में ₹1008 और $3\frac{1}{2}$ वर्ष में ₹1164 हो जाती है। मूल राशि और वार्षिक ब्याज दर बताइए?

(a) 800, ₹12% (b) 875, ₹12.5%
(c) 850, ₹12% (d) 800, ₹13%

Ans. (d) : माना धनराशि = P है
तथा वार्षिक ब्याज दर = r है

2 वर्षों में = $P+\frac{P\times r\times2}{100}=1008$

$\Rightarrow 100\,p + 2pr = 100800$ .... (i)

$3\frac{1}{2}$ या $\frac{7}{2}$ वर्षों में $\Rightarrow P+\frac{P\times r\times7}{200}=1164$

$\Rightarrow 200\,P + 7pr = 232800$ .....(ii)

घटाने पर = $100\,P + 2pr = 100800$ .....(i)
$200p + 7pr = 232800$ .....(ii)
or $700\,p + 14\,pr = 705600$ (iii)
$-\,400\,p + 14\,pr = -\,465600$ (iv)

$300\,p = 240000$

$P=\frac{240000}{300}=800$

अतः धनराशि = ₹800

तथा वार्षिक ब्याज दर $\frac{800\times r\times2}{100}=(1008-800)$

$16r = 208$

$r=\frac{208}{16}=13\%$

8. Match List I with List II
सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए :

List I/सूची-I	List /सूची-II
Discipline/विषय	Focus of Communication Process/संप्रेषण प्रक्रिया का केंद्र बिन्दु
A. Anthropology मानव विज्ञान	I. Motivation/अभिप्रेरण
B. Sociology समाजशास्त्र	II. System/पद्धति
C. Psychology मनोविज्ञान	III. Culture/संस्कृति
D. Management प्रबंधन	IV. Society/समाज

Choose the correct answer from the option given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

(a) A-II, B-III, C-IV, D-I
(b) A-III, B-IV, C-I, D-II
(c) A-I, B-II, C-III, D-IV
(d) A-IV, B-I, C-II, D-III

Ans. (b) :

सूची-I	सूची-II
A- मानव विज्ञान	-(i) संस्कृति
B- समाजशास्त्र	-(iv) समाज
C- मनोविज्ञान	-(i) अभिप्रेरण
D- प्रबंधन	-(ii) पद्धति

9. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : The contents of most forms of RAM are volatile, thus making them unsuitable for long term data storage.
कथन- I: आर ए एम के अधिकांश रूपों की अंतर्वस्तु लोपशील है अतः वे दीर्घकालिक डाटा भंडारण के लिए अनुपयुक्त हो जाते हैं।

Statement II : Hard disk has faster access of data in comparison to RAM as well as processor registers.
कथन-II : आर ए एम और प्रोसेसर रजिस्टारों की तुलना में हार्ड डिस्क की डाटा तक पहुंच अधिक तीव्र है।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below.
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) Both Statements I and Statements II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं
(b) Both Statements I and Statements II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं
(c) Statements I is true but Statements II is false
कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है
(d) Statements I is false but Statements II is true
कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है

Ans. (c) : RAM के लोपशील होने के कारण दीर्घकालिक डाटा भण्डारण हेतु उपयुक्त नहीं है। हार्ड डिस्क की तुलना में RAM और प्रोसेसर रजिस्टरों की डाटा तक पहुँच अधिक तीव्र होती है। कथन I सही है, जबकि कथन II गलत है।

10. Population census can be an example of
जनगणना निम्नलिखित में से किसका एक उदाहरण हो सकता है।

(a) Historical study/ऐतिहासिक अध्ययन
(b) Case Study/प्रकरण (केस) अध्ययन
(c) Longitudinal Study/अनुदैर्ध्य अध्ययन
(d) Experimental Study/प्रायोगिक अध्ययन

Ans. (c) : अनुदैर्ध्य अध्ययन एक अध्ययन है जिसके तहत एक विस्तारित अवधि में किए गए शोध को रखा जाता है। इसके अन्तर्गत ऐसे डाटा एकत्र करने के लिए सर्वेक्षण का उपयोग किया जाता है जो या तो मात्रात्मक या गुणात्मक होते हैं।

11. Which of the following are the key features of linear model of communication?
निम्नलिखित में से कौन सी संप्रेषण के रेखीय मॉडल की मुख्य विशेषताएँ हैं?

(A) One-way communication/एक मार्गी सम्प्रेषण
(B) Manipulated feedback/छलयोजित प्रतिपुष्टि
(C) Absence of noise/शोर की अनुपस्थिति
(D) Used for mass communication
जन-सम्प्रेषण हेतु प्रयुक्त होने वाला
(E) Sender-centric communication
प्रेषक-केंद्रित संप्रेषण

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) B, C and D only/केवल B, C और D
(c) A, D and E only/केवल D, C और E
(d) A, D and E only/केवल A, D और E

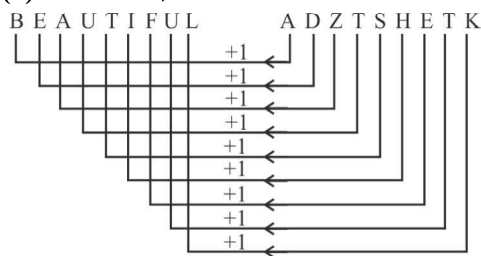
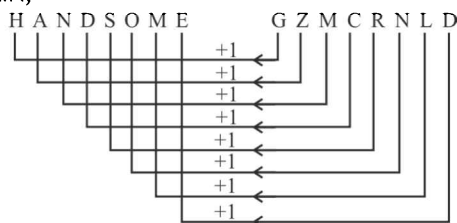
Ans. (d) : रैखीय सम्प्रेषण विधि एक एकतरफा संचार विधि है जिसमें केवल प्रेषक ही संदेश का प्रेषण करता है तथा प्राप्त करने वाले की प्रतिक्रिया नहीं होती है। इसे एक मार्गी संप्रेषण विधा या प्रेषक-केन्द्रित संप्रेषण भी कहते हैं संचार, विपणन, पत्रकारिता आदि क्षेत्रों में उपयोग होने वाली विधि रैखीय संप्रेषण विधि है। रेखीय संप्रेषण के अंतर्गत जन संप्रेषण का भी प्रयोग किया जाता है।

12. Which of the following pollutants is considered as surrogate for eye irritation?
निम्नलिखित में से किस प्रदूषक को नेत्र में जलन के लिए प्रतिनियुक्त के रूप में माना जाता है।

(a) Nitrogen dioxide/नाइट्रोजन डाइऑक्साइड
(b) Sulphur dioxide/सल्फर डाइऑक्साइड
(c) Carbon monoxide/कार्बन मोनोक्साइड
(d) Ozone/ऑजोन

Ans. (d) : ओजोन (O_3) समताप मण्डल की एक परत होती है। यह हमें सूर्य की हानिकारक अल्ट्रावायलेट किरणों से बचाता है। लेकिन ओजोन क्षोभमण्डल में मनुष्यों के लिए खतरनाक है इससे सीने में दर्द, आँखों में जलन, चिड़चिड़ाहट आदि होता है। नाइट्रोजन डाई ऑक्साइड से फेफड़ों का संक्रमण होता है।

13. If 'BEAUTIFUL' is coded as 'ADZTSHETK' in some coding scheme, then how will 'HANDSOME' be coded in the same scheme?
यदि 'BEAUTIFUL' को किसी कूटीकरण योजना में 'ADZTSHETK' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है तो उसी योजना में 'HANDSOME' को किस तरह कूटबद्ध किया जाएगा?

(a) GBMETOLD
(b) GZMCRNLD
(c) IZMCRPNF
(d) IBMCTPNF

Ans. (b) : जिस प्रकार,

इसी तरह विकल्प (b) सही है।

14. Given below two statments
नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

Statement I : Pesticides such as DDT are particularly disruptive to food chains./
अभिकथन (A) : डी.डी.टी. जैसे कीटनाशक विशेष रूप से खाद्य शृंखला में विच्छेदक होते हैं।

Statement II : Pesticides are very persistent and soluble in water.
कारण (R) : कीटनाशक अत्यधिक सातत्य और जल में घुलनशील होते हैं।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) Both Statement I and Statement II are correct/(A) और (R) दोनों कथन सही है।
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect /(A) और (R) दोनों कथन सही नहीं है
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect /(A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/(A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।

Ans. (c) : यद्यपि कीटनाशकों का प्रयोग फसलों के उत्पादन में वृद्धि हेतु किया जाता है किन्तु समयानुकूल इनकी उपयोगिता में वृद्धि होने से ये फसलों व पौधों में, नल में तथा हवाओं में भी एकत्रित होते जा रहे हैं परिणामस्वरूप ये खाद्य शृंखला में विच्छेदन कर मानव के साथ ही जीव जगत के लिए हानिकारक होते जा रहे हैं। कीटनाशक जल में घुलनशील होते हैं। वे कीटनाशक जिनमें ऑरगैनोक्लोरीन सम्मिलित होते हैं वे अत्यधिक सातत्य होते हैं क्योंकि वे वातावरण में स्थायी रूप से स्थापित होकर विनष्ट नहीं होते हैं।
अतः कथन (A) सही है तथा (R) सही नहीं है।

15. In communication, the test of parsimony will have the element of/सम्प्रेषण में, मितव्ययिता के परीक्षण में इसका तत्व शामिल होगा

(a) Logical simplicity/तार्किक सरलता
(b) Complex validity/जटिल वैधता
(c) Susceptible generalisability
भाव-प्रवण सामान्यीकरण
(d) Abstraction/सारग्रहण

Ans. (a) : मितव्ययिता के परीक्षण में तार्किक सरलता का तत्व शामिल होना अत्यावश्यक है। सम्प्रेषण में मितव्ययिता वह सिद्धान्त है जिसमें तार्किक सरलता के माध्यम से हम किसी भी समस्या के समाधान हेतु सरलतम तरीका प्राप्त करते हैं।

16. A teacher can have a satisfying teaching profession when/she
किसी अध्यापक का काम एक सन्तोषप्रद अध्यापन व्यवसाय हो सकता है, यदि वह-

(a) is more qualified than his/her colleagues
अपने सहकर्मियों से अधिक अर्हताप्राप्त हो
(b) is close to higher authorities
उच्च अधिकारियों के निकट हो
(c) has good control over the students
छात्रों पर अच्छा नियंत्रण रखता/रखती हो
(d) Commands respect from the students
छात्रों से सम्मान प्राप्त हो

Ans. (d) : किसी अध्यापक/अध्यापिका का काम एक संतोषप्रद अध्यापन व्यवसाय हो सकता है, यदि वह अपने अध्यापन के सही तरीकों के माध्यम से छात्रों से सम्मान प्राप्त करता या करती है।

17. Which of the following are broad functions of an Operation System in computers?
कम्प्यूटरों में निम्नलिखित में से कौन से प्रचालन प्रणाली (ऑपरेटिंग सिस्टम) के मोटे तौर पर कार्य है?

(A) Handling of files and folders
फाइलों और फोल्डरों को संभालना
(B) Converting from high-level language to low-level language/उच्च स्तरीय भाषा से निम्न स्तरीय भाषा में अंतरण
(C) Interfacing between user and hardware
प्रयोक्ता व हार्डवेयर के मध्य इंटरफेस
(D) Helping to run application software
अनुप्रयोग सॉफ्टवेयर चलाने में सहायता करना

Choose the correct answer from the options given below/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A, C and D only/केवल A, C और D
(b) B, C and D only/ केवल B, C D और
(c) A and C only/ केवल A C और
(d) A, B, C and D/ A, B, C और D

Ans. (a) : प्रचालन प्रणाली (ऑपरेटिंग) का प्रमुख कार्य फाइल और फोल्डरों को प्रबन्धित करना है। यह प्रयोगकर्ता तथा कम्प्यूटर हार्डवेयर के बीच माध्यम का कार्य करता है। यह हार्डवेयर के बीच समन्वय का कार्य करता है। ऑपरेटिंग सिस्टम के माध्यम से ही कम्प्यूटर में किसी भी एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर को चलाया जाता है। उच्च स्तरीय भाषा को निम्न स्तरीय भाषा में परिवर्तन का कार्य कम्पाइलर या इंटरप्रेटर के माध्यम से किया जाता है।

18. Match List I with List II
सूची-I को सूची- II से सुमेलित कीजिए :

List I/सूची-I	List II/सूची-II
OBVERTEND/ प्रतिवर्तन विषय	OBVERSE/प्रतिवर्त
A. All S is P सभी S, P हैं	I. Some S is non-P कुछ S गैर-P है।
B. No S is P कोई भी S, P नहीं है।	II. No S is non-P कोई भी S गैर-P नहीं है।
C. Some S is P कुछ S, P है।	III. All S is non-P सभी S, गैर-P है
D. Some S is not P कुछ S, P नहीं है।	IV. Some S is not non-P कुछ S गैर-P नहीं है।

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

(a) A-I, B-III, C- IV, D-II
(b) A-II, B-III, C- I, D-IV
(c) A-II, B-III, C- IV, D-I
(d) A-III, B-II, C- IV, D-I

Ans. (c) :

सूची- I प्रतिवर्तन विषय		सूची-II प्रतिवर्त
A. सभी S, P हैं।	-(ii)	कोई भी S गैर-P नहीं है
B. कोई भी S, P नहीं है।	-(iii)	सभी S गैर-P है
C. कुछ S, P है।	-(iv)	कुछ S गैर-P नहीं है
D. कुछ S, P नहीं है।	-(i)	कुछ S गैर-P है

19. If the statement, 'All human beings are mortal' is given as true, which of the following can be inferred from it to be true?
यदि कथन- 'सभी मानव नश्वर है' को सत्य के रूप में दिया गया है तो निम्नलिखित में से किसका सत्य के रूप में अनुमान किया जा सकता है?

(a) Some human beings are mortal/कुछ मानव नश्वर है
(b) No mortals are non-human beings
कोई भी नश्वर गैर-मानव नहीं है
(c) Some non-mortals are human beings
कुछ अनश्वर मानव है
(d) Some non-human beings are not mortal
कुछ गैर-मानव नश्वर नहीं है

Ans. (a) : यदि सभी मानव नश्वर है वो सत्य के रूप में माना जाए तो "कुछ मानव नश्वर हैं को सत्य के रूप में अनुमान किया जा सकता है।

20. The average of prime numbers between 1 and 20 is :/1 और 20 के बीच अभाज्य संख्याओं का औसत क्या होगा?

(a) 9.525 (b) 8.625
(c) 9.625 (d) 8.525

Ans. (c) : अभाज्य संख्या वह संख्या है जो स्वयं से तथा 1 के अलावा अन्य किसी संख्या से पूर्ण भाज्य नहीं होती है।
1 न तो भाज्य संख्या है और न ही अभाज्य ।
1 से 20 के बीच की अभाज्य संख्याएँ
= 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19

$$\text{औसत} = \frac{2+3+5+7+11+13+17+19}{8} = \frac{77}{8} = 9.625$$

अतः विकल्प (c) सही है।

21. Which of the following scales of measurement is synonymous to ranking or ordering?
निम्नलिखित में से नापने का कौन सा पैमाना क्रमबद्धता या श्रेणीबद्धता का समानार्थी है?

(a) Nominal scale/नामिक पैमाना
(b) Ordinal scale/क्रमसूचक पैमाना
(c) Interval Scale/अन्तराल पैमाना
(d) Ratio Scale/अनुपात पैमाना

Ans. (b) : क्रमसूचक पैमाने के द्वारा डाटा के बीच भिन्नता की डिग्री स्थापित किए बिना उन्हें क्रमबद्धता या श्रेणीबद्धता देने का प्रयोग किया जाता है। नाभिक पैमाने में संख्या वस्तुओं को पहचानने में लेवल की तरह कार्य करती है। दो बराबर दूरी के बीच को मापने हेतु अन्तराल पैमाने का प्रयोग करते हैं। अनुपात पैमाना एक मात्रात्मक पैमाना है।

22. Which of the following is a graphical tool for organising and representing knowledge?
ज्ञान को संगठित और प्रस्तुत करने के लिए निम्नलिखित में से कौन एक ग्राफीय उपकरण है?

(a) Concept maps/परिकल्पना मानचित्र
(b) Lesson plan/पाठ-योजना
(c) Summary/सार
(d) Diagram/आरेख-चित्र

Ans. (a) : परिकल्पना मानचित्र का प्रयोग दृश्य प्रतिनिधित्व हेतु किया जाता है जिससे विद्यार्थी की समझ विद्यार्थी अपनी समझ को मानचित्र के माध्यम से और बेहतर विकसित कर सकता है।

23. Match List I with List II
सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए

List I/सूची-I	List II/सूची-II
Ethical issue in Information Technology सूचना प्रौद्योगिकी में नैतिक मुद्दे	**Description/विवरण**
A. Privacy/निजता	**I. Resposibility data collector to ensure accuracy/परिशुद्धता सुनिश्चित करने के लिए डाटा संग्रहकर्ता का दायित्व**
B. Accuracy परिशुद्धता	**II. Responsibility of data collector to control access अधिगम नियंत्रित करने में डाटा संग्रहकर्ता का दायित्व**

C. Property/संपदा	III. Collection and use of data about individuals व्यक्तियों के संबंध में डाटा संग्रहण और प्रयोग
D. Accesibility अभिगम्यता	IV. Data ownership and Software Usage Rights/डाटा स्वामित्व और सॉफ्टवेयर प्रयोग के अधिकार

Choose the correct answer from the option given below.
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

(a) A-III, B-I, C-IV, D-II
(b) A-IV, B-I, C-II, D-III
(c) A-I, B-III, C-II, D-IV
(d) A-III, B-I, C-II, D-IV

Ans. (a) :

सूची-I	सूची-II
सूचना प्रौद्योगिकी में नैतिक मुद्दे	विवरण
A. निजता	व्यक्तियों के संबंध में डाटा संग्रहण और प्रयोग
B. परिशुद्धता	परिशुद्धता सुनिश्चित करने के लिए डाटा संग्रहकर्ता का दायित्व
C. संपदा	डाटा स्वामित्व और सॉफ्टवेयर प्रयोग में अधिकार
D. अभिगम्यता	अधिगम नियंत्रण करने में डाटा संग्रहकर्ता का दायित्व

24. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : Exploratory reasearch is conducted for data indications.
कथन- I : गवेषणात्मक शोध डाटा सूचकों के लिए की जाती है।

Statement II : The goal of exploratory reasearch is to gather or find data to find out causality.
कथन- II : गवेषणात्मक शोध का लक्ष्य कारणता को ढूंढने के लिए अंतिम डाटा एकत्र करना है।

In light of the above statements choose the correct answer from the options given below
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) Both Statement I and Statement II are correct कथन (I) और (II) दोनों सत्य है।
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect / कथन (I) और (II) दोनों असत्य है।
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन (I) सत्य है, किन्तु कथन (II) असत्य है।
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन (I) असत्य है, किन्तु कथन (II) सत्य है।

Ans. (c) : गवेषणात्मक शोध वह शोध है जिसमें किसी समस्या की जाँच परख कर डाटा एकत्रित किया जाता है। गवेषणात्मक शोध के माध्यम से केवल डाटा एकत्रित किए जाते हैं किन्तु अन्तिम डाटा नहीं होते हैं।

25. Which of the following statements is/are correct?
निम्नलिखित में से कौन से कथन सही है?

A. Digital governance has been legalized by IT Act (2000) in India.
सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम, 2000 द्वारा भारत में डिजिटल शासन को विधिमान्य कर दिया गया है।

B. IT Act is a watershed in conceptualizing administrative reforms in India.
आई टी अधिनियम भारत में प्रशासनिक सुधारों के संप्रत्ययीकरण के संबंध में अत्यधिक महत्वपूर्ण है।

C. Digital governance is a boon in curbing bureaucratic red-tapism
डिजिटल शासन नौकरशाही लाल-फीताशाही को नियंत्रित करने में एक वरदान है।

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) B and C only/केवल B और C
(b) only/ केवल B
(c) A and C only/केवल A और C
(d) A, B and C/ A, B और C

Ans. (d) : IT Act, 2000 के माध्यम से डिजिटल प्रशासन प्रारम्भ किया गया जिसमें सरकारी सेवाओं को डिजिटल माध्यम से लोगों तक पहुँचाने हेतु उचित कदम उठाए गए। आई टी अधिनियम प्रशासनिक सुधार में प्रमुख भूमिका अदा करता है तथा नौकरशाही लाल-फीताशाही को नियंत्रित करने में एक वरदान रूप में है। आईटी अधिनियम, 2000 को जून 2000 में लागू किया गया।

26. Find the next term in the series given below
नीचे दी गई श्रेणी में अगला पद बताइए?

4, 16, 8, 64, 12, 256, 16, 1024, 20, ?

(a) 4096 (b) 24
(c) 320 (d) 4100

Ans. (a) :

1024 × 4 = 4096
अतः (a) सही विकल्प है।

27. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement-I : Biodiesel can reduce Sulphur emissions significantly in comparison to gasoline
कथन-I: बायोडीजल, गैसोलीन की तुलना में सल्फर के उत्सर्जन में सार्थक रूप से कमी ला सकता है।

Statement-II : Energy density of biodiesel is much less than that of ethanol.
कथन-I: बॉयोडीजल का ऊर्जा घनत्व इथेनोल की तुलना में बहुत कम होता है।
In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below.
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:
(a) Both Statement I and Statement II are correct
कथन (I) और (II) दोनों सत्य है।
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन (I) और (II) दोनों असत्य है।
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन (I) सत्य है, किन्तु कथन (II) असत्य है।
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन (I) असत्य है, किन्तु कथन (II) सत्य है।

Ans. (c) : बायोडीजल एवं नवीकरणीय बायोडिग्रेडेबल ईंधन है जो घरेलू रूप से वनस्पति तेलों, पशु, वसा या पुनर्नवीकरण रेस्तरां ग्रीस से निर्मित होता है। बायोडीजल के प्रयोग को प्रोत्साहित करने से गैसोलीन के प्रयोग में कमी आयेगी जो सल्फर का प्रमुख उत्पादक है। बायोडीजल (38 मेगाजूल/किलोग्रा.) को ऊर्जा घनत्व इथेनोल (26.8 मेगा जूल/किलो ग्राम) से अधिक होता है।

28. Which of the following statements are true regarding Nyaya logic
निम्नलिखित में से कौन सा कथन न्याय तर्कशास्त्र के बारे में सही है?
(A) Inference is from the universal to the particular only/अनुमान केवल सामान्य से विशेष तक होता है।
(B) Inference is from the particular to the universal only/अनुमान केवल विशेष से सामान्य तक होता है
(C) Inference is from the particular to the particular only/अनुमान केवल विशेष से विशेष तक होता है।
(D) Inference is from the particular through the universal/अनुमान विशेष से सामान्य के माध्यम से विशेष तक होता है।
Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :
(a) D only/केवल D
(b) A only/ केवल A
(c) A and B only/ केवल A और B
(d) B and D only/केवल B और D

Ans. (a) : न्याय दर्शन भारत के छः वैदिक दर्शनों में एक है। इसके प्रवर्तक ऋषि अक्षपाद गौतम है जिनका न्यायसूत्र इस दर्शन का सबसे प्राचीन एवं प्रसिद्ध ग्रंथ है। अनुमान विशेष से सामान्य के माध्यम से विशेष तक होता है। यह कथन न्याय तर्कशास्त्र के बारे में सही है।

29. Which of the following are included in a reasearch article?/शोध आलेख में निम्नलिखित में से कौन-कौन समाष्टि होते हैं?
(A) Introduction/भूमिका
(B) Data/डाटा
(C) Data analysis and results
डाटा विश्लेषण और परिणाम
(D) Foreward/प्राक्कथन
(E) Letter of recommendation/अनुशंसा पत्र
Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :
(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) B, C and D only/केवल B, C और D
(c) C, D and E only/केवल C, D और E
(d) A, B and E only/केवल A, B और E

Ans. (a) : एक शोध आलेख प्रमुखतः आठ भाग में वितरित होता है जैसे- शीर्षक, परिचय/भूमिका, साहित्य की समीक्षा, अनुसंधान क्रियाविधि, डेटा विश्लेषण, परिणाम, निष्कर्ष, संदर्भ पृष्ठ अतः विकल्प (a) सही है।

30. The substance that slows down the neutrons to have controlled chain reaction during nuclear energy production is called as
नाभिकीय ऊर्जा उत्पादन के दौरान नियंत्रित शृंखला प्रतिक्रिया के लिए न्यूट्रॉन को धीमा करने वाले पदार्थ को निम्नलिखित में से क्या कहा जाता है?
(a) Controller/नियंत्रक (कंट्रोलर)
(b) Inhibitor/अवरोधक (इनहिबिटर)
(c) Moderator/मंदक (माडरेटर)
(d) Reducer/न्यूनीकारक (रिड्यूसर)

Ans. (c) : नाभिकीय ऊर्जा उत्पादन के दौरान नियंत्रित शृंखला प्रतिक्रिया के लिए न्यूट्रॉन को धीमा करने के लिए मंदक (Moderator) का प्रयोग किया जाता है। मंदक के रूप में प्रमुखतया हल्का पानी (H_2O), भारी पानी (D_2O) तथा ग्रेफाइट का प्रयोग किया जाता है। नाभिकीय शृंखला को नियंत्रित करने के लिए कैडमियम और बोरान की छड़ों को उपयोग किया जाता है।

31. If the selling price of 10 articles is equal to the cost price of 15 articles, what is the profit percentage?
यदि 10 वस्तुओं का विक्रय मूल्य 15 वस्तुओं के लागत मूल्य के बराबर है तो लाभ प्रतिशत क्या है?
(a) 50 (b) 40
(c) 45 (d) 33.33

Ans. (a) : 10 वस्तुओं का वि.मू. = ₹10
अतः 1 वस्तु का वि.मू. = ₹1
15 वस्तुओं का लागत मू. = ₹10
अतः 1 वस्तु का लागत मू. = ₹ $\frac{10}{15}$
लाभ $= 1-\frac{10}{15}=\frac{5}{15}=\frac{1}{3}=$ ₹ $\frac{1}{3}$
लाभ प्रतिशत $= \frac{1}{3}\times\frac{15}{10}\times100=\frac{100}{2}=50\%$
अतः विकल्प (a) सही है।

32. In the Four-Quadrant format of MOOCs, which of the following facilitates interactions amongst learners and course coordinators?
एम.ओ.ओ.सी (MOOCs) के चार चतुर्थांश प्रारूप में निम्न में से कौन सा शिक्षार्थियों और पाठ्यक्रम समन्वयकों के बीच अन्योन्य क्रिया को सुगम बनाता है?

(a) Videos/विडियो
(b) Assessments/मूल्यांकन
(c) Reading material/पाठ्य सामग्री
(d) Discussion forum/परिचर्चा मंच

Ans. (d) : एम.ओ.ओ.सी (MOOCs) के चार चतुर्थांश प्रारूप में परिचर्चा मंच शिक्षार्थियों और पाठ्यक्रम समन्वयकों के बीच अन्योन्य क्रिया को सुगम बनाता है।

33. Which of the following inferences are based on causation according to Nyaya view of inference?
अनुमान के बारे में न्याय मत के अनुसार निम्नलिखित में से कौन से अनुमान कार्य-कारण प्रभाव पर आधारित है?

(A) Inferring future rain from the dark clouds
काले बादलों से भावी वर्षा का अनुमान करना।
(B) Inferring past rain from the swift muddy water in the river/नदी में द्रुतग्रामी कीचड़ भरे जल से विगत की वर्षा का अनुमान करना
(C) Inferring cloven hoofs of an animal by its horns/किसी पशु के सीगों से विदीर्ण खुरों का अनुमान करना
(D) When we infer somebody's existence outside of his house since the person is not concurrently present in his house
जब हम किसी व्यक्ति के घर के बाहर उसका अस्तित्व होने का अनुमान करते हैं क्योंकि यह व्यक्ति अपने घर में सहवर्ती रूप से उपस्थित नहीं है

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) A and C only/केवल A और C
(b) C and D only /केवल C और D
(c) A and B only/केवल A और B
(d) B and C only/केवल B और C

Ans. (c) : अनुमान के बारे में न्याय मत के अनुसार काले बादलों से भावी वर्षा का अनुमान करना एवं नदी में द्रुतग्रामी कीचड़ से भरे जल से विगत की वर्षा का अनुमान करना, अनुमान कार्य कारण भाव पर आधारित है।

34. An analysis of the subject's life for meaning has the focus of
अर्थ हेतु अध्ययन अधीन (सब्जेक्ट) के जीवन के विश्लेषण में निम्नलिखित में से किसका फोकस होता है?

(a) Structuralism/संरचनावाद
(b) Pragmatism/व्यावहारिकतावाद
(c) Sociology/समाजशास्त्र
(d) Phenomenology/दृश्यघटनाविज्ञान

Ans. (d) : अर्थ हेतु अध्ययन अधीन (सब्जैक्ट) के जीवन के विश्लेषण में दृश्य घटना विज्ञान का फोकस होता है।

35. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

Statement I : Global warming could lead to increased release of the greenhouse gas, Methane.
अभिकथन A : वैश्विक तापन (ग्लोबल वार्मिंग) से ग्रीनहाउस गैस, मीथेन का अधिक उत्सर्जन हो सकता है

Statement II : There is a large amount of Methane currently frozen in the permafrost in the far northern regions of the world.
कारण R : वर्तमान में विश्व के सुदूर उत्तरी क्षेत्रों की स्थायी तुषार भूमि में मीथेन भारी मात्रा में जमी हुई है।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) Both Statement I and Statement II are correct
कथन (I) और (II) दोनों सत्य है।
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect /कथन (I) और (II) दोनों असत्य है।
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन (I) सत्य है, किन्तु कथन (II) असत्य है।
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन (I) असत्य है, किन्तु कथन (II) सत्य है।

Ans. (a) : ग्रीन हाउस गैसों के बढ़ने के कारण वैश्विक ताप वृद्धि हो रही है। इन गैसों जैसे कि मीथेन, का उत्पादन कुछ प्रमुख प्रक्रियाओं पशुधन उत्पादन, कृषि, सीवेज उपचार, प्राकृतिक गैस और तेल वितरण, कोयला खनन आदि से होता है। साथ ही बढ़ते वैश्विक तापन से और अधिक मीथेन गैस का निष्कर्षण हो रहा है। स्थायी तुषार भूमि वह भूमि है जो लगातार दो वर्षों तक शून्य डिग्री से नीचे तापमान पर रहती है। एक शोध से पता चला है कि दुनिया के उत्तरी क्षेत्र में तुषार भूमि और घटते ग्लेशियरों के गर्म होने से एक गहरी भूगर्भिक मीथेन प्राप्त हो सकती है।

36. The expenditure on the research and innovation in India, at present is only _____% of GDP.
वर्तमान में भारत में अनुसंधान और नवाचार पर होने वाला व्यय सकल घरेलू उत्पाद का मात्र___प्रतिशत है।

(a) 0.20% (b) 0.69%
(c) 1.31% (d) 2.14%

Ans. (b) : 2021, के डाटा के अनुसार भारत अनुसंधान और नवाचार पर अपने GDP का लगभग 0.7% खर्च करता है।

37. Which of the following are the characteristics of case study research?
निम्नलिखित में से प्रकरण अध्ययन शोध की कौन सी विशिष्टताएं हैं?

(a) It is simulated in a laboratory
यह प्रयोगशाला में अनुरूपित होती है
(b) It is particularistic/यह विशिष्टतापरक है
(c) It is descriptive/यह वर्णात्मक है
(d) It is inductive/यह आगमनात्मक है
(e) It is disruptive/यह विध्वंसक है

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) B, C and D only/केवल B, C और D
(c) C, D and E only /केवल C, D और E
(d) A, B and E only /केवल A, B और E

Ans. (b) : प्रकरण अध्ययन शोध विशिष्टतापरक, वर्णात्मक एवं आगमनात्मक होता है। यही अध्ययन शोध की विशिष्टताएं हैं।

38. Match List I with List II
सूची-I को सूची- II से सुमेलित कीजिए:

List I/सूची-I	List II/सूची- II
Educational Agencies (Acronyms)/शैक्षणिक एजेन्सीज (परिवर्णी)	**Educational Domains शैक्षणिक क्षेत्र**
A. NIOS/एन.आई.ओ.एस.	I. Teacher Education अध्यापक शिक्षा
B. NCTE/एन.सी.टी.ई.	II. Technical Education तकनीकी शिक्षा
C. AICTE/ ए.आई.सी.टी.ई.	III. Vocational Eduation व्यावसायिक शिक्षा
D. NCVET/ एन.सी.वी.ई.टी.	IV. Distance Education दूरस्थ शिक्षा

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

(a) A-IV, B-I, C-II, D-III
(b) A-I, B-II, C-III, D-IV
(c) A-II, B-III, C-IV, D-I
(d) A-III, B-IV, C-I, D-II

Ans. (a) :

सूची I (List-I)	सूची II (List-II)
शैक्षणिक एजेन्सीज (परिवर्णी)	**शैक्षणिक क्षेत्र**
A. एन.आई.ओ.एस.	दूरस्थ शिक्षा
B. एन.सी.टी.ई.	अध्यापक शिक्षा
C. ए.आई.सी.टी.ई.	तकनीकी शिक्षा
D. एन.सी.वी.ई.टी.	व्यावसायिक शिक्षा

39. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : Non-verbal signals are used to emphasize and support the verbal communication.
कथन- I : गैर-शाब्दिक संकेतक (सिग्नल) शाब्दिक सम्प्रेषण पर बल देने और उसके समर्थन हेतु प्रयुक्त होते हैं।

Statement II : Non-verbal signals are not a substitute for verbal communication.
In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below
कथन- I : गैर-शब्दिक संकेतक शाब्दिक सम्प्रेषण हेतु कोई प्रतिस्थानिक नहीं है।
In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) Both Statement I and Statement II are correct
कथन (I) और (II) दोनों सत्य है।
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन (I) और (II) दोनों असत्य है।
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन (I) सत्य है, किन्तु कथन (II) असत्य है।
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन (I) असत्य है, किन्तु कथन (II) सत्य है।

Ans. (c) : गैर-शाब्दिक संकेतक शाब्दिक सम्प्रेषण पर बल देने और उसके समर्थन हेतु प्रयुक्त होते हैं। अतः कथन-I सत्य है। गैर-शाब्दिक संकेतक शाब्दिक सम्प्रेषण हेतु प्रतिस्थानिक होते हैं। अतः कथन II असत्य है।

40. Who among the following was the Chairperson of the Committee setup by the National Council for Women Education in 1962 to examine the differentiation of curriculum for boys and girls at all stages of education?
निम्नलिखित में से राष्ट्रीय महिला शिक्षा परिषद द्वारा 1962 में नियुक्त की गई उस समिति का अध्यक्ष कौन था, जिसे शिक्षा के सभी चरणों में लड़कों और लड़कियों की पाठ्यचर्या के विभेदन की जांच करने के लिए कहा गया था?

(a) Bhaktavatsalam/भक्तवत्सलम
(b) Hansa Mehta/हंसा मेंहता
(c) Durgabai Deshmukh/दुर्गाबाई देशमुख
(d) Margaret Cousins/मारग्रेट कजिन्स

Ans. (b) : राष्ट्रीय महिला शिक्षा परिषद का गठन 1962 में किया गया था। उस समिति के अध्यक्ष हंसा मेहता थी। इस समिति का मुख्य कार्य सभी चरणों में लड़कों और लड़कियों की पाठ्यचर्या के विभेदन की जाँच करना था।

41. The phenomenological interpretation in communication involves
सम्प्रेषण में संवृतिशास्त्रीय व्याख्या निम्नलिखित में से किसको सम्मिलित करती है?

(a) Collective experience/सामूहिक अनुभव
(b) Secondary experience/गौण अनुभव
(c) Personal experience/निजी अनुभव
(d) Indirect experience/अप्रत्यक्ष अनुभव

Ans. (c) : सम्प्रेषण की संवृत्ति शास्त्रीय व्याख्या निजी अनुभव को सम्मिलित करती है। व्यक्तिगत अनुभव व्यक्ति का प्रत्यक्ष अनुभव होता है।

42. Which of the following is a learner-centered method?/निम्नलिखित में से कौन एक शिक्षार्थी-केंद्रित पद्धति है?

(a) Inquiry approach/परिपृच्छा पद्धति
(b) Lecture method/व्याख्यान पद्धति
(c) Demonstration method/निदर्शन पद्धति
(d) Team teaching/टीम-अध्यापन

Ans. (a) : परिपृच्छा पद्धति एक शिक्षार्थी-केन्द्रित पद्धति होती है। पूछताछ पद्धति पर आधारित शिक्षण और सीखना एक ऐसा दृष्टिकोण है, जो छात्रों को मौजूदा ज्ञान के आधार पर अनुसंधान और अन्वेषण तथा गतिविधियों के माध्यम से अपने ज्ञान और समझ का निर्माण करने में मदद करता है।

43. Computers have evolved from the early mainframes to the relatively small smart devices with high computing power used today. Which of the following inventions contributed to reduce the physical size of computers?
कम्प्यूटर आरंभिक मेनफ्रेम से विकसित होते हुए आज उच्च परिकलन शक्ति वाली छोटे स्मार्ट उपकरण बन गए हैं। कम्प्यूटरों के भौतिक आकार को घटाने में निम्नलिखित में से किस आविष्कार का योगदान है?

(a) Vaccum tube/वैक्यूम ट्यूब
(b) Integrated circuits
एकीकृत परिपथ (इन्टीग्रेटिड सरकिट)
(c) Registers/रजिस्टर
(d) Solid state memory
ठोस अवस्था स्मृति (सॉलिड स्टेट मेमोरी)

Ans. (b) : कम्प्यूटरों के भौतिक आकार को घटाने में एकीकृत परिपथ का योगदान है। इलेक्ट्रॉनिकी में एकीकृत परिपथ को सूक्ष्म चिप, सिलिकॉन चिप या केवल चिप के नाभ से भी जाना जाता है।

44. The National Education Policy, 2020 envisages that all higher education institutions will incentivized, supported and mentored and shall aim to become autonomous and have an empowered Board of Governors by the year
राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 का विचार है कि सभी उच्चतर शिक्षा संस्थानों को प्रोत्साहन, समर्थन और विश्वसनीय परामर्श दिया जाएगा, और वे सभी स्वायत्त बनने का लक्ष्य रखेंगे, और निम्नलिखित वर्ष तक एक सशक्तशासी बोर्ड (बी.ओ.जी.) का गठन करेंगे।

(a) 2025 (b) 2030
(c) 2035 (d) 2040

Ans. (c) : राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 का विचार है कि सभी उच्चतर शिक्षा संस्थाओं को प्रोत्साहन, समर्थन और परामर्श दिया जायेगा जिससे वे स्वायत्त बनेंगे और 2035 तक एक सशक्त शासी बोर्ड (बीओजी) का गठन करेंगे।

45. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : To address inter-state variations at all levels of Education, it was brought on to the Concurrent list in the Constitution in 1976.
कथन I : शिक्षा के सभी स्तरों में अन्तर-राज्यीय भिन्नताओं को हल करने के लिए शिक्षा को 1976 में संविधान की समवर्ती सूची में लाया गया।

Statement II : The institutions approved under State Legislative Act are not impowered to award degrees.
In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below
कथन II : राज्य विधायी अधिनियम के अन्तर्गत अनुमोदित संस्थानों को उपाधियाँ (डिग्री) देने की शक्ति नहीं होती।
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) Both Statement I and Statement II are correct
कथन (I) और (II) दोनों सत्य है।
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect /कथन (I) और (II) दोनों असत्य है।
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन (I) सत्य है, किन्तु कथन (II) असत्य है।
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन (I) असत्य है, किन्तु कथन (II) सत्य है।

Ans. (c) : शिक्षा के सभी स्तरों में अन्तर-राज्यीय भिन्नताओं को हल करने के लिए शिक्षा को 1976 में समवर्ती सूची में लाया गया। राज्य विधायी अधिनियम के अन्तर्गत अनुमोदित संस्थानों को उपधियाँ देने की शक्ति होती है। इस तरह कथन (I) सत्य है और (II) कथन असत्य।

Read the passage and answer questions 46 to 50.
निम्नांकित गद्यांश को पढ़िए और प्रश्न सं. 46 से 50 के उत्तर दीजिए।

Scholars refer to the western perception of Third World societies. They discuss the same when raising the questions of who produces knowledge about Third World women.

An Indian scholar has discovered that women in the Third World are represented in most feminist literature on development as having 'needs' and 'problems' but few choices and no freedom to act. What emerges from such modes of analysis is the image of an average Third World woman constructed through the use of statistics and certain categories. It is said that an average Third World woman leads an, essentially truncated life based on her feminine gender and her being third world-ignorant, poor uneducated, tradition bound. domestic, family oriented and victimised. This is in contrast to the self-representation of western women as educated, modern with freedom to make their own decisions. These representations assume western standards as the benchmark against which to measure the situation of Third World women.

The result is paternalistic attitude on the part of western women toward their Third World counterparts. It is perpetuation of the hegemonic idea of west's superiority. It is in this process of homogenisation and systematisation of the oppression of women in the Third World, that power is excercised in much of the western feminist discourse. This power needs to be redefined, because of its subjective nature of interpretation.

विद्वान जन तीसरी दुनिया के समाजों के पश्चिमी प्रत्यक्षण की ओर संकेत करते हैं। जब वे यह प्रश्न उठाते हैं कि तीसरी दुनिया की स्त्रियों संबंधी ज्ञान के सृजन कौन करता है, तो वे इसी की चर्चा करते हैं। एक भारतीय विद्वान ने खोज की है कि विकास संबंधी अधिकांश नारीवादी साहित्य में तीसरी दुनिया की स्त्रियों को 'आवश्यकताएँ' और 'समस्याएँ' रखने के रूप में प्रस्तुत किया जाता है। परन्तु जिनके पास बहुत कम विकल्प होते हैं और कार्य करने की कोई स्वतंत्रता नहीं होती है। इस प्रकार की विश्लेषण विधियों से तीसरी दुनिया की एक औसत स्त्री की छवि उभरती है जिसकी रचना सांख्यिकी और कतिपय श्रेणियों के प्रयोग के माध्यम से की गई होती है। कहा जाता है कि तीसरी दुनिया की एक औसत स्त्री अपने लिंग पर आधारित और तीसरी दुनिया- अनभिज्ञ, निर्धन, अशिक्षित, परम्पराओं से बंधी, घरेलू परिवानोन्मुखी और पीड़ित होने के कारण अनिवार्यतः एक रुंडित जीवन व्यतीत करती है। यह छवि पश्चिमी स्त्री के शिक्षित, आधुनिक और अपने निर्णय स्वयं करने की स्वतंत्रता रखने के स्व-चित्रण से विपरीत है। ये चित्रण यह कल्पना करते हैं कि पश्चिमी मानक वे निर्देश चिह्न हैं जिनसे तीसरी दुनिया की स्त्रियों की स्थिति को मापा जाए। इसका परिणाम है पश्चिमी स्त्रियों की तीसरी दुनिया की स्त्रियों के प्रति पितृसत्तात्मक अभिवृत्ति। यह पश्चिम की श्रेष्ठता के प्राधान्य विचार का सततीकरण है। तीसरी दुनिया में स्त्रियों के उत्पीड़न के समरूपीकरण और व्यवस्थापन की इस प्रक्रिया में, अधिकांश पश्चिमी नारीवादी विमर्श में शक्ति का प्रयोग किया जाता है। इस शक्ति को व्याख्या की अपनी विषयनिष्ठ प्रकृति के कारण पुनः परिभाषित किए जाने की आवश्यकता है।

46. The western feminist literature looks at Third World women with
पश्चिमी नारीवादी साहित्य तीसरी दुनिया की महिला को निम्नलिखित के साथ देखता है:

(a) In-depth knowledge of their issues
उनके मुद्दों का गहन ज्ञान
(b) An urge to liberate them/उन्हें मुक्त कराने का आवेग
(c) The need to enforce universal values
सार्वभौमिक मूल्यों को लागू करने की आवश्यकता
(d) Western standards as real benchmarks
वास्तविक कसौटी के रूप में पश्चिमी मानक

Ans. (d) : पश्चिमी नारीवादी साहित्य तीसरी दुनिया की महिला को वास्तविक कसौटी के रूप में पश्चिमी मानक के साथ देखना चाहता है।

47. The Third World women have an image constructed through the Parameters of
तीसरी दुनिया की महिला की छवि किन मानकों के द्वारा निर्मित होती है :

(a) Compassionate representation
सहानुभूतिशील चित्रण
(b) Quantification and categorisation
परिमाणन और श्रेणीकरण
(c) Geographical proximation/भौगोलिक सामीप्य
(d) Familial issues/कौटुंबिक मुद्दे

Ans. (b) : तीसरी दुनिया की महिला की छवि परिमाणन और श्रेणिकरण के द्वारा निर्मित होती है।

48. The western feminist literature depicts Third World women as having
पश्चिमी नारीवादी साहित्य तीसरी दुनिया की स्त्रियों को निम्नलिखित में से किस रूप में चित्रित करता है?

(a) Fewer choices and no freedom
जिनके पास कम विकल्प हैं और कोई स्वतंत्रता नहीं है
(b) Greater support from external influences
बाह्य प्रभावों से महत्तर समर्थन
(c) Benefits of modernisation
आधुनिकीकरण की प्रसुविधाएँ
(d) Become amenable to western influence
पश्चिमी प्रभाव के अधीन

Ans. (a) : पश्चिमी नारीवादी साहित्य तीसरी दुनिया की स्त्रियों को इस तरह चित्रित करता है कि उनके पास कम विकल्प और कोई स्वतंत्रता नहीं होती।

49. The passage is critical of
गद्यांश निम्नलिखित की आलोचना करता है :

(a) The submissive Third World women
विनम्र तीसरी दुनिया की महिला की
(b) Modernised western women
आधुनिकीकृत पश्चिमी महिला की
(c) Hegemonic ideas of western superiority
पश्चिमी श्रेष्ठता के प्रमुख विचार की
(d) Homogenisation of feminist discourse
नारीवादी विमर्श के सजातीय करण की

Ans. (c) : गद्यांश पश्चिमी श्रेष्ठता के प्रमुख विचार की आलोचना करता है। गद्यांश में पश्चिमी श्रेष्ठता एवं विचारधारा का महिमामंडित किया गया है।

50. The western women consider themselves as
पश्चिमी महिला अपने आप को इस रूप में मानती है :

(a) Saviours of oppressed women
उत्पीड़ित महिला के उद्धारक
(b) Agents of homogenisation
सजातीयकरण की अभिकर्ता (एजेन्ट)
(c) Modern and free/आधुनिक और स्वतंत्र
(d) Equally exploited like Third World women
तीसरी दुनिया की महिला जैसी समान रूप से शोषित

Ans. (c) : पश्चिमी महिला अपने आय को आधुनिक और स्वतंत्र मानती है। उसके अनुसार वे तीसरी दुनिया की महिला जैसी समान रूप से शोषित और उत्पीड़ित नहीं है।

यू.जी.सी. NTA नेट/जेआरएफ परीक्षा, दिसम्बर-2021/जून-2022
शिक्षण एवं शोध अभियोग्यता
व्याख्या सहित हल प्रथम प्रश्न-पत्र : Shift-I (परीक्षा तिथि : 08-10-2022)

The following table shows the percentage (%) distribution of total number of students and total number of girls studying in six colleges A-F. Total number of students and girls studying in all the colleges together are 60000 and 24000 respectively. based on the data in the table, answer the questions 1.5:

College-wise Distribution of Students

निम्नलिखित तालिका छह महाविद्यालयों A-F में अध्ययनरत विद्यार्थियों की कुल संख्या और लड़कियों की कुल संख्या का वितरण प्रतिशत (%) दर्शाती है। सभी महाविद्यालयों में अध्ययनरत विद्यार्थियों और लड़कियों की कुल संख्या क्रमशः 60000 और 24000 है। तालिका के डाटा के आधार पर प्रश्न 1-5 के उत्तर दीजिए:

महाविद्यालय-वार विद्यार्थियों का वितरण

College/ महाविद्यालय	Distribution (%)/वितरण (%)	
	Student (out of 60000) /विद्यार्थी (60000 में से)	Girls (out of 24000)/लड़कियां (24000 में से)
A	10%	15%
B	9%	12%
C	23%	18%
D	18%	14%
E	16%	20%
F	24%	21%

1. The average of the number of boys studying in Colleges A. B and C is
A, B और C महाविद्यालयों में अध्ययनरत लड़कों की संख्या का औसत कितना है?

(a) 4900 (b) 4700
(c) 4400 (d) 4800

Ans. (d) :

सभी संस्थानों में छात्रों की कुल संख्या = 60000

सभी संस्थानों में लड़कियों की संख्या = 24000

संस्थान A में छात्रों की संख्या = $\left(\frac{60000\times10}{100}\right)=6000$

संस्थान A में लड़कियों की संख्या = $\left(\frac{24000\times15}{100}\right)=3600$

संस्थान A में लड़कों की संख्या = (6000-3600) = 2400

संस्थान B में छात्रों की संख्या = $\left(\frac{60000\times9}{100}\right)=5400$

संस्थान B में लड़कियों की संख्या = $\left(\frac{24000\times12}{100}\right)=2880$

संस्थान B में लड़कों की संख्या = (5400-2880) = 2520

संस्थान C में छात्रों की संख्या = $\left(\frac{60000\times23}{100}\right)=13800$

संस्थान C में लड़कियों की संख्या = $\left(\frac{24000\times18}{100}\right)=4320$

संस्थान C में लड़कों की = (13800-4320) = 9480

अभीष्ट औसत = $\frac{2400+2520+9480}{3}=4800$

2. The number of girl students studying in College C as a percentage of the number of boys studying in College E is
महाविद्यालय E में अध्ययनरत लड़कों की संख्या के प्रतिशत के रूप में महाविद्यालय C में अध्ययनरत छात्राओं की संख्या कितनी है?

(a) 70% (b) 75%
(c) 80% (d) 90%

Ans. (d) :

संस्थान E में छात्रों की संख्या = $\left(\frac{60000\times16}{100}\right)=9600$

संस्थान E में लड़कियों की संख्या = $\left(\frac{24000\times20}{100}\right)=4800$

संस्थान E में लड़कों की संख्या = (9600-4800) = 4800

संस्थान C में लड़कियों की संख्या = $\left(\frac{24000\times18}{100}\right)=4320$

अभीष्ट प्रतिशत = $\frac{4320\times100}{4800}=90\%$

3. The difference between the number of boys and number of girls studying in College D is :
महाविद्यालय D में अध्ययनरत लड़कों की संख्या और लड़कियों के संख्या के बीच का अंतर कितना है?

(a) 4040 (b) 4080
(c) 7440 (d) 3360

Ans. (b) : संस्थान D में छात्रों की संख्या

$$= \left(\frac{60000 \times 18}{100}\right) = 10800$$

संस्थान D में लड़कियों की संख्या $= \left(\frac{24000 \times 14}{100}\right) = 3360$

संस्थान D में लड़कों की संख्या = (10800-3360)
= 7440

अभीष्ट अंतर = 7440-3360 = 4080

4. The ratio of the number of boys in College F with the number of boys in College D is
महाविद्यालय F में लड़कों की संख्या का महाविद्यालय D में लड़कों की संख्या से अनुपात कितना है?

(a) 31:39 (b) 39:31
(c) 39:37 (d) 37:29

Ans. (b) : संस्थान F में छात्रों की संख्या

$$= \left(\frac{60000 \times 24}{100}\right) = 14400$$

संस्थान F में लड़कियों की संख्या

$$= \left(\frac{24000 \times 21}{100}\right) = 5040$$

संस्थान F में लड़कों की संख्या = (14400-5040)
= 9360

संस्थान D में छात्रों की संख्या $= \left(\frac{60000 \times 18}{100}\right) = 10800$

संस्थान D में लड़कियों की संख्या $= \left(\frac{24000 \times 14}{100}\right) = 3360$

संस्थान D में लड़कों की संख्या = (10800-3360)
= 7440

अभीष्ट अनुपात = 9360 : 7440 = 39:31

5. The number of girls in College F is......% more than the number of girls in College A./महाविद्यालय F में लड़कियों की संख्या महाविद्यालय A में लड़कियों की संख्या से कितने प्रतिशत अधिक है?

(a) 25 (b) 30
(c) 40 (d) 50

Ans. (c) : संस्थान F में लड़कियों की संख्या

$$= \left(\frac{24000 \times 21}{100}\right) = 5040$$

संस्थान A में लड़कियों की संख्या $= \left(\frac{24000 \times 15}{100}\right) = 3600$

अभीष्ट प्रतिशत अधिकता $= \left(\frac{5040 - 3600}{3600} \times 100\right) = 40\%$

6. Which of the logical informal fallacy is committed in the following argument "Mr. X use abusive language toward the child who threw a stone at his car. Since child abuse is a crime, he should be reported to the authorities"?

निम्नलिखित युक्ति में कौन सा तार्किक अनाकारिक दोष किया गया है- ''मिस्टर एक्स ने उस बच्चे के प्रति दुर्व्यवहारिक भाषा का प्रयोग किया, जिसने उसकी कार पर एक पत्थर फेंका था। चूंकि बाल दुर्व्यवहार एक अपराध है, इसलिए उसके बारे में प्राधिकारी को सूचना देनी चाहिए''?

(a) Appeal to Emotion/मनोभाव आग्रह
(b) hasty generalisation/अविचारी सामान्यीकरण
(c) Equivocation/अनेकार्थक
(d) Appeal to force/बल आग्रह

Ans. (c) : मनोभाव आग्रह – भावनाओं के आधार पर किया गया एक तार्किक भ्रम है यह तर्कदोष एक भ्रामक तर्क, (विशेष रूप से जो असत्य) या अनुपस्थित तथ्यात्मक साक्ष्य को प्रस्तुत करने पर होता है। इसका मुख्य उद्देश्य भ्रामकता के आधार पर निष्कर्ष में पूर्णतः प्राप्त करने से होता है। भावनाओं के लिए एक आग्रह को निम्नलिखित रूप ले सकते है:

अनुरोध-मनोभाव आग्रह-परिणामिक क्रिया-आप देखेंगे कि सबूत प्रस्तुत नहीं किए गए हैं, जिसका अर्थ है कि दर्शकों को तार्किक रूप से सोचने का मौका नहीं दिया जाता है।

भावनात्मक अपील का एक और संकेत इस रूप को लेता है:

- यह दावा सही है। सोचें कि अगर यह सच नहीं है तो आप कितना भयानक महसूस करेंगे।
- यह दावा सच है। इस बारे में सोचें कि अगर यह सच है तो आप कितने खुश होंगे।

अविचारी सामान्यीकरण भ्रम – इसे त्वरित सामान्यीकरण भ्रम या सेकुंडम क्विड जंपिंग टू एक्सक्लूज़न या उपासंख्यानात्मक साक्ष्य भी कहा जाता है, यह एक तार्किक त्रुटि है जब आप तार्किक रूप से या पर्याप्त सबूतों द्वारा समर्थित निष्कर्ष पर नहीं पहुंचते हुए भी आप एक सामान्यकरण आधारित निष्कर्ष प्रदान करते है तो यह तर्कदोष सामने आता है। इसे एक स्टीरियोटाइप के सामनता के रूप में भी देखा जा सकता है जहां एक छोटा नमूना आकार गलत कटौती की ओर जाता है।

उदाहरण –आप सोशल मीडिया पर आते हैं और अपने दो दोस्तों की एक तस्वीर पोस्ट करते हैं, जिसमें वे कैमरे के लिए मुस्कुराते हुए एक साथ नाइट आउट कर रहे हैं। आप तुरंत ईर्ष्या महसूस करते हैं क्योंकि, तस्वीर को देखकर, आप मानते हैं कि वे दोनों लापरवाह जीवन जी रहे हैं और हर समय बाहर जाने और मज़े करने के लिए पर्याप्त खाली समय (और पैसा) हैं। आपको आमंत्रित क्यों नहीं किया गया?

अनेकार्थक- अनेकार्थकता भी एक प्रकार का भ्रम है जिसके द्वारा एक तर्क में एक विशिष्ट शब्द या वाक्यांश का उपयोग एक से अधिक अर्थों के साथ किया जाता है। इसे सिमेंटिक इक्विलाइजेशन के रूप में भी जाना जाता है। इसकी तुलना एम्फीबॉली के संबंधित शब्द से करते है, जिसमें अस्पष्टता केवल एक शब्द या वाक्यांश के बजाय वाक्य के व्याकरणिक निर्माण में होती है। सिमेंटिक इक्विलाइजेशन की तुलना पॉलीसेमी से भी की जा सकती है, जिसमें एक एकल शब्द का एक से अधिक चीजों और शाब्दिक अस्पष्टता के साथ संबंध होता है, जो तब होता है जब एक शब्द एक से अधिक अर्थ होने के कारण अस्पष्ट होता है।

उदाहरणः कीवी एक फल है, इसलिए कीवी शीतल पेय को फल की सेवा माना जाता है।

बल आग्रह –"बल आग्रह या बलात" भ्रम एक तार्किक भ्रम है जो दर्शकों को किसी प्रस्ताव को स्वीकार करने या कार्रवाई का एक विशेष तरीका लेने के लिए राजी करने के लिए बल या धमकी (डराने की रणनीति) के रूप में प्रस्तुत करके मनवाने का प्रयास किया जाता है। लैटिन में, बल आग्रह को तर्कम एड बैकुलम के रूप में संदर्भित किया जाता है।

इसलिए, उपरोक्त तर्क ने अनेकार्थक भ्रम है।

7. Which of the following levels of Bloom's taxonomy is achieved by rote learning?
रटने के अधिगम द्वारा निम्नलिखित में से ब्लूम के वर्गीकरण का कौन-सा स्तर प्राप्त किया जाता है?

(a) Remembering/स्मरण करना
(b) Applying/प्रयोग करना
(c) Analysing/विश्लेषण करना
(d) Understanding/समझना

Ans. (a) : 'रटकर सीखने' या स्मरण में रटने का अर्थ ही दोहराव से सीखना से है। बार-बार दोहराने की यह प्रक्रिया अल्पकालिक स्मृति को संलग्न करती है जो हमें तथ्यों, तिथियों, नामों, गुणन तालिकाओं आदि जैसी बुनियादी चीजों को जल्दी से याद रखने की अनुमति देती है। यह सीखने के अन्य रूपों से अलग होती है क्योंकि इसमें शिक्षार्थी को किसी चीज़ के बारे में ध्यान से सोचने की आवश्यकता नहीं होती है। यह केवल पुनरावृत्ति के कार्य पर निर्भर है। भले ही पूर्ण और समग्र शिक्षा अकेले रटकर सीखने की तकनीकों पर निर्भर नहीं होती है, फिर भी यह छात्रों को बुनियादी तथ्यों और नियमों को जल्दी से याद करने और छात्रों में एक विषय के मूलभूत ज्ञान को समाहित करने की अनुमति प्रदान करती है। यह ब्लूम वर्गिकी के स्मरण से सम्बन्धित है जो संज्ञानात्मक डोमेन के अंतर्गत आता है।

8. Human communication involves
मानव संप्रेषण में शामिल होते हैं:

(A) Message transmission/संदेश प्रेषण

(B) Message reception/संदेश ग्रहण

(C) Verbal and non-verbal messages/शाब्दिक और गैर-शाब्दिक संदेश

(D) Power-packed messages only/केवल शक्ति संपन्न (पावर-पैक्ड) संदेश

(E) Messages for non-consumption/गैर-उपभोग हेतु संदेश

Choose the correct answer from the option given below:
दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) A. B, C Only/केवल A. B, C
(b) B. C, D Only / केवल B. C, D
(c) B. D, E Only / केवल B. D, E
(d) A. C, E Only / केवल A. C, E

Ans. (a) : मानव सम्प्रेषण में दो या दो से अधिक लोगों के बीच मौखिक और अशाब्दिक संदेश भेजना और प्राप्त करना शामिल है। यह प्रतीत होने वाली सरल (लेकिन वास्तव में, काफी जटिल) प्रक्रिया है। इसमें संदेश संचरण, संदेश का रिसेप्शन और मौखिक और गैर- मौखिक संदेश शामिल है। मानव संचार के अंतर्गत सभी प्रकार के सम्प्रेषण कौशल, हाव-भाव, अनुभाविक क्रिया एवं क्षेत्रानुभाव आदि गुण शामिल होते है।

9. Which Educational Institution was the first to start college classes for women?
निम्नलिखित में से किस शैक्षिक संस्था ने पहली बार महिलाओं के लिए कॉलेज की कक्षाएं प्रारम्भ की थी?

(a) Central Hindu Girls School/केन्द्रीय हिन्दु गर्ल्स स्कूल
(b) Vasanta College/वसंता कॉलेज
(c) Miranda House/मिरांडा हाउस
(d) Bethune School for Girls /बेथ्यून स्कूल फॉर गर्ल्स

Ans. (d) : बेथ्यून कॉलेज ने अकादमिक उत्कृष्टता और उपलब्धि के लिए 1879 में महाविद्यालय के रूप में अपनी यात्रा शुरू की जो भारत के साथ-साथ एशिया में भी पहला महिला कॉलेज के रूप में स्थापित हुआ। बेथ्यून कॉलेज ने पूरे ब्रिटिश औपनिवेशिक साम्राज्य की पहली दो महिला स्नातकों का उत्पादन किया, जिन्होंने अपनी पहचान बनाई, महत्वपूर्ण योगदान दिया और आने वाली पीढ़ियों को प्रेरित किया। अपनी स्थापना के बाद से, बेथ्यून कॉलेज ने महिलाओं की शिक्षा और मुक्ति में सार्थक भूमिका निभाकर महिलाओं के जीवन को प्रबुद्ध करने में मदद की है। यह पश्चिम बंगाल का पहला महिला कॉलेज है।

10. Given below are two statements:
नीचे दो कथन दिए गए है:

Statement I : To from the contrapositive of a given proposition, we replace its subject term with the complement of its predicate term. and we replace its predicate term with the complement of its subject term.
कथन I: हम एक दी गई प्रतिज्ञप्ति को प्रतिवर्तक बनाने के लिए उसके विषय पद को उसके विधेय पद के पूरक से प्रतिस्थापित करते हैं और, हम उसके विधेय पद को उसके विषय पद के पूरक से प्रतिस्थापित करते हैं

Statement II : All contra positions are valid.
कथन II: सभी प्रतिवर्तक वैध हैं।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement I and Statement II are true/कथन I और II दोनों सत्य हैं
(b) Both Statement I and Statement II are false / कथन I और II दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is true but Statement II is false/ कथन I सत्य हैं, लेकिन कथन II असत्य हैं
(d) Statement I is false but Statement II is true/ कथन I असत्य हैं, लेकिन कथन II सत्य हैं

Ans. (c) : प्रतिवर्तक एक प्रस्ताव या प्रमेय जो किसी दिए गए प्रस्ताव या प्रमेय के विषय और विधेय या परिकल्पना और निष्कर्ष दोनों का खंडन करके और उन्हें परस्पर विनिमय करके बना होता है।
उदाहरणार्थ- ''यदि B नहीं है तो A नहीं'' ''यदि A है तो B'' का विरोधाभास है
एक कथन और उसका विरोधीाास तार्किक रूप से समकक्ष हैं: यदि कथन सत्य है, तो इसका विरोधाभास सत्य है, और इसके विपरीत भी है। अतः सभी प्रतिवर्तक आधारवाक्य मान्य नहीं हो सकते और ना ही अमान्य हो सकते है।

11. The National Education Policy (2020) has recommended the replacement of the UGC by an umbrella organization. the Higher Education Commission of India (HECI) with its four Verticals, namely-
राष्ट्रीय शिक्षा नीति (2020) ने यू.जी.सी. को एक छत्र-संगठन से प्रतिस्थापित करने की अनुशंसा की है जिसका नाम भारतीय उच्च शिक्षा आयोग (एच.इ.सी.आइ) होगा। इसके चार उर्ध्वाधर अंग निम्न हैं:-

(A) National Higher Educational Regulatory Council/राष्ट्रीय उच्च शैक्षणिक नियामक परिषद

(B) General Educational Council/सामान्य शैक्षणिक परिषद

(C) Medical Council of India/भारतीय चिकित्सा परिषद

(D) National Accreditation Council /राष्ट्रीय प्रत्यायन परिषद

(E) Higher Education Grants Council/उच्च शिक्षा अनुदान परिषद

Choose the most appropriate answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

(a) A, B, C, D Only/केवल A, B, C, D
(b) B, C, D, E Only / केवल B, C, D, E
(c) A, C, D, E Only / केवल A, C, D, E
(d) A, B, D, E Only / केवल A, B, D, E

Ans. (d) : राष्ट्रीय शिक्षा नीति – 2020 के अंतर्गत भारतीय उच्च शिक्षा आयोग के **चार स्वतंत्र कार्यक्षेत्र** होंगे – राष्ट्रीय उच्च शिक्षा नियामक परिषद, राष्ट्रीय प्रत्यायन परिषद, उच्च शिक्षा अनुदान परिषद और सामान्य शैक्षणिक परिषद होंगे जिसकी अध्यक्षता **एक-एक अध्यक्ष करेंगे**। HECI को भारत में उच्च शिक्षा के भविष्य के लिए एक **एकीकृत रोडमैप** विकसित करने और मौजूदा उच्च शिक्षा संस्थान को **बदलने का काम सौंपा जाएगा।**

12. Which of the following statements are correct regarding CERT-IN?
सी ई आर टी-आई एन के संबंध में निम्नलिखित में से कौन से कथन सही हैं?

(A) CERT-IN is the national nodal agency for responding to computer security incidents as and when they occur/सी ई आर टी- आई एन कंम्प्यूटर सुरक्षा संबंधी घटनाओं के होने पर प्रत्युत्तर हेतु राष्ट्रीय नोडल एजेंसी है

(B) CERT-IN is operational since January 2014/सी ई आर टी - आई एन जनवरी, 2014 से प्रचालन में है

(C) Forecast and alert of cyber security incidents is one of the functions of CERT-IN. साइबर सुरक्षा घटनाओं का पूर्वानुमान करना और संकट सूचना देना सी ई आर टी- आई एन के प्रकार्यों में से एक है।

Choose the correct answer from the options given below:
दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) A. B and C./ A. B और C.
(b) A and B only/केवल A और B
(c) A and C only/केवल A और C
(d) B and C only/केवल B और C

Ans. (c) : सीईआरटी-आई.एन. 'भारतीय कंप्यूटर आपातकालीन प्रतिक्रिया टीम' का संक्षिप्त नाम है। सीईआरटी-आई.एन. अपने निर्वाचन क्षेत्र यानी भारतीय साइबर समुदाय में प्रमुख कंप्यूटर सुरक्षा घटनाओं के लिए राष्ट्रीय घटना प्रतिक्रिया केंद्र है। सीईआरटी-आई.एन. का निर्वाचन क्षेत्र भारतीय साइबर समुदाय से है। सीईआरटी-आई.एन. की स्थापना 2004 में इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय के एक कार्यत्मक संगठन के रूप में की गई थी। अतः कथन I और III सही है।

13. Two Shopkeepers 'A' and 'B' sell certain kind of machines at the same list price. However shopkeeper 'A' allows two successive discounts of 20% and 15% and shopkeeper 'B' allows two successive discounts of 10% and 25% Which of the following statements is correct?
'A' और 'B' दो दुकानदार निश्चित प्रकार की मशीनों को समान सूची मूल्य पर बेचते हैं। फिर भी, दुकानदार 'A'20% और 15% की दो क्रमिक छूट देता है और दुकानदार 'B' 10% और 25% की दो क्रमिक छूट देता है। निम्नलिखित कथनों में से कौन सा सही है?

(a) 'A' offers more discount/'A' अधिक छूट देता है
(b) 'B' offers more discount /'B' अधिक छूट देता है
(c) Both 'A' and 'B' offers same discount/'A'और 'B' समान छूट देते हैं
(d) 'A' offers 35% discount and 'B' offers 30% discount/A 35% छूट देता है और 'B' 30% छूट देता है

Ans. (b) : मान लीजिए मशीन की कीमत = 100
दुकानदार A द्वारा दी गई पहली छूट के बाद मशीन की कीमत

$$= 100 - \frac{100 \times 20}{100} = 80$$

दुकानदार A द्वारा दी गई दूसरी छूट के बाद मशीन की कीमत

$$=80-\frac{80\times15}{100}=68-...\text{ समी. } 1$$

दुकानदार B द्वारा दी गई पहली छूट के बाद मशीन की कीमत

$$=100-\frac{100\times10}{100}=90$$

दुकानदार B द्वारा दी गई दूसरी छूट के बाद मशीन की कीमत

$$=90-\frac{90\times25}{100}=67.50-...\text{ समी. } 2$$

इसलिए, समीकरण (1) और (2) की तुलना करते हुए हम देखते हैं कि छूट की दूसरी शृंखला अधिक लाभदायक है।

14. Match List I with List II:
सूची -I के साथ का सूची -II मिलान कीजिए:

List I (Protocol/Summit)/ सूची-I (नयाचार/शिखर)	List II (Theme)/सूची-II (विषय)
(A) Paris Agreement/ पेरिस समझौता	(I) Emissions trading/ उत्सर्जन व्यापार
(B) Kyoto Protocol/ क्योटो नयाचार (प्रोटोकोल)	(II) Ozone depletion/ ओजोन अवक्षय
(C) Rio declaration/ रियो उद्घोषणा	(III) INDCs/ आई एन डी सी एस
(D) Montreal Protocol/मान्ट्रियल नयाचार (प्रोटोकोल)	(IV) Environment and development/पर्यावरण व विकास

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) (A)-(III), (B)-(I), (C)-(II), (D)-(IV)
(b) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(IV), (D)-(III)
(c) (A)-(III), (B)-(I), (C)-(IV), (D)-(II)
(d) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(III), (D)-(IV)

Ans. (c) :

सूची I (प्रोटोकॉल/शिखर सम्मेलन)	सूची II (विषय)
(A) पेरिस समझौता	(III) INDCs
(B) क्योटो प्रोटोकाल	(I) उत्सर्जन व्यापार
(C) रियो घोषणा	(IV) पर्यावरण और विकास
(D) मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल	(II) ओजोन अवक्षय

15. The grapevine communication is often driven by
जन-प्रवाद (ग्रेपवाइन) संप्रेषण प्रायः इससे संचालित होता है

(a) External professional agencies/वाह्य व्यावसायिक ऐजेंसियों से
(b) Competing organizations/प्रतिस्पर्धी संगठनों से
(c) Top management of an organisation/किसी संगठन के उच्च प्रबंधन से
(d) Social networks of employees/कर्मचारियों के सामाजिक नेटवर्क से

Ans. (d) : ग्रेपवाइन संचार को सम्प्रेषण के एक अनौपचारिक नेटवर्क के रूप में समझा जा सकता है जो सहयोगियों में (सोशल नेटवर्क) एक दूसरे को जानकारी देने के लिए उपयोग किया जाता है। इस प्रकार का सूचना संचार एक संगठन में ऊपर, साइडवे, डाउन और विकर्ण रूप से जाता है, और यह संचार के औपचारिक चैनलों से अलग-अलग साधनों का उपयोग करके जानकारी फैलाता है। क्लस्टर चेन ग्रेपवाइन संचार में सहकर्मियों के एक विशिष्ट सेट के साथ जानकारी साझा करने वाला एक प्राथमिक सम्प्रेषण प्रक्रिया होती है, जो इस जानकारी को प्रत्येक सहयोगियों के दूसरे सेट के साथ साझा करते हैं।

16. Given below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए है:

Statement I : Natural erosion of the soil is gradual removal of the top soil by natural process.
कथन I: मृदा का प्राकृतिक भू-क्षरण, प्राकृतिक प्रक्रियाओं द्वारा ऊपरी मृदा का क्रमिक अपनयन है।

Statements II : Accelerated erosion of the soil is caused due to man made activities. The rate of accelerated erosion is equal to the rate of soil formation.
कथन II: मृदा का त्वरित भू-क्षरण मानवी क्रियाकलापों के कारण होता है। त्वरित् भू-क्षरण की दर मृदा रचना दर के समान होती है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the option given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement I and Statement II are true /कथन I और II दोनों सत्य है
(b) Both Statement I and Statement II are false /कथन I और II दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is true but Statement II is false /कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
(d) Statement I is false but Statement II is true /कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है

Ans. (c) : मृदा अपरदन – "मृदा अपरदन वह प्राकृतिक प्रक्रिया है जिसमें किसी खेत की ऊपरी मिट्टी को हवा और पानी जैसे भौतिक स्रोतों द्वारा बहा दिया जाता है। जबकि प्राकृतिक एजेंसियों के कारण सतह की मिट्टी को हटाने का काम मिट्टी के निर्माण की प्रक्रिया द्वारा बनाए जाने की तुलना में तेजी से होता है। इस स्थिति के तहत होने वाले क्षरण को त्वरित क्षरण कहा जाता है। इसकी भूवैज्ञानिक क्षरण से अधिक है। त्वरित कटावा कृषि भूमि में मिट्टी की उर्वरता को कम करता है। इसलिए, केवल कथन I सत्य है।

17. Given below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statements I : In symbolic communication. power operators through images.
कथन I: प्रतीकात्मक संप्रेषण में, शक्ति छवियों के माध्यम से संचालित होती है

Statements II : Such an advantage of exercising power not exist in other types of communication
कथन II: शक्ति प्रयोग का इस प्रकार का लाभ संप्रेषण के अन्य प्रकारों में विद्यमान नहीं होता है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement I and Statement II are true/कथन I और II दोनों सत्य है
(b) Both Statement I and Statement II are false/कथन I और II दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is true but Statement II is false/कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
(d) Statement I is false but Statement II is true/ कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है

Ans. (c) : प्रतीकात्मक सम्प्रेषण का उपयोग अक्सर उन व्यक्तियों द्वारा किया जाता है जो अकेले भाषण का उपयोग करके संवाद करने में असमर्थ होते हैं और जो अभी तक मुखर नहीं हुए है, या साक्षरता कौशल विकसित करने में कठिनाई होती है। प्रतीक एक शब्द या विचार का दृश्य प्रतिनिधित्व प्रदान करते हैं। प्रतीकों को प्रतीक माना जाता है जो अर्थ (संकेतित) का प्रतिनिधित्व करता है। न केवल मुद्रित दृश्य रूपों में श्रवण भाषण, शब्द और पात्र, भौतिक वस्तुएं, फैशन और कपड़े मानव व्यक्तियों और घटनाओं को प्रतीकों के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है। इस प्रकार के पावर शेयरिंग फायदे सभी प्रकार के संचार में उपयोग कर रहे हैं। इसलिए कथन I केवल सही है।

18. Find the average of the squares of the consecutive odd numbers from 1 to 21
1 से 21 के बीच क्रमिक विषम संख्याओं के वर्गों का औसत ज्ञात कीजिये।

(a) 102 (b) 159
(c) 161 (d) 160

Ans. (c) : 1 से 21 तक विषम संख्याओं की संख्या
$\Rightarrow 1^2 + 3^2 + 5^2 + ...+21^2$
कुल संख्या = 11

प्रथम n विषम संख्याओं के वर्गों का योग $= \dfrac{n(4n^2-1)}{3}$

$= \dfrac{11(4\times11^2-1)}{3}$

औसत $= \dfrac{11\times(4\times11^2-1)}{3\times11}$

$= \dfrac{484-1}{3} = \dfrac{483}{3} = 161$

19. Geothermal field requires combination of following three conditions
(A) A natural underground source of water
(B) A mountain in the vicinity
(C) An impermeable layer
(D) A coal mine in the vicinity
(E) A large mass of hot rock in the vicinity
Choose the most appropriate answer from the options given below:
भूतापीय क्षेत्र के लिए निम्नलिखित तीन अवस्थितियों के संयोजन की आवश्यकता होती है।
(A) एक प्राकृतिक भूगर्भीय जल स्रोत
(B) सामीप्य में एक पर्वत
(C) एक अभेद्य सतह
(D) सामीप्य में एक कोयला खान
(E) सामीप्य में वृहद् तप्त शिला
नीचे दिये गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए।

(a) A. C. E Only/केवल A. C और E
(b) A. C. D Only / केवल A. C और D
(c) B. C. D Only / केवल B. C और D
(d) B. D. E Only / केवल B. D और E

Ans. (a) : भूतापीय क्षेत्र के लिए निम्नलिखित तीन स्थितियों के संयोजन की आवश्यकता होती है-
(A) एक प्राकृतिक भूमिगत जल स्रोत।
(B) एक अभेद्य परत।
(C) आसपास के क्षेत्र में गर्म चट्टान का एक बड़ा द्रव्यमान।

20. Which of the following are the actions of an ethnographic researcher?
निम्नलिखित में से कौन से मानवजाति के विवरण संबंधी शोधकर्ता के कार्य हैं?

(A) He gets immersd in the social Setting./ वह सामाजिक परिवेश में तल्लीन हो जाता है।
(B) He avoids collecting documents about the group members he is researching upon./वह उन समूहों के सदस्यों के बारे में दस्तावेजों के संग्रहण से बचता है, जिन पर यह शोध कर रहा होता है।
(C) He observes the behavior of groups members./वह समूह के सदस्यों के व्यवहार का पर्यवेक्षण करता है।
(D) He does not interview the participants when they are not amenable to observation./वह उनके वार्तालाप पर ध्यान देता है।
(E) He does not interview the participants when they are not amenable to observation./वह प्रतिभागियों का साक्षात्कार नहीं लेता है, जब वे पर्यवेक्षण के अधीन नहीं रहते हैं।

Choose the correct answer from the options given below:/दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) A, B and C Only/केवल A, B और C
(b) A, C and D Only/केवल A, C और D
(c) B, C and D Only/केवल B, C और D
(d) C, D and E/C, D और E

Ans. (c) : मानव जाति के विवरण सम्बन्धी शोधकर्ता के निम्नवत् कार्य हैं–
1. वह सामाजिक परिवेश में तल्लीन हो जाता है।
2. वह समूह के सदस्यों के व्यवहार का पर्यवेक्षण करता है।
3. वह उसके वार्तालाप पर ध्यान देता है।

21. Match List I with List II:/सूची I के साथ का सूची II मिलान कीजिए:

List I (Learning Definitions)	List II (Proponent)
(A) Learning is an organization of behaviour/अधिगम व्यवहार का संगठन है।	(I) Guilford/ गिलफोर्ड
(B) Learning is the change in behaviour resulting from behaviour/अधिगम व्यवहार के परिणामस्वरूप व्यवहार में परिवर्तन है।	(II) Skinner/ स्किनर
(C) Learning is selecting the appropriate response and connecting with the stimulus/अधिगम समुचित प्रत्युत्तर का चयन करना और उसे उद्दीपक से जोड़ना है।	(III) Garret/ गैरेट
(D) Learning is a process of progressive behaviour adaption./ अधिगम प्रगतिशील व्यवहार अनुकूलन की एक प्रकिया है।	(IV) Thorndike/ थोर्नडाइक

choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) (A)-(I), (B)-(III), (C)-(II) (D)-(IV)
(b) (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(II) (D)-(I)
(c) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(I) (D)-(II)
(d) (A)-(III), (B)-(I), (C)-(IV) (D)-(II)

Ans. (d) :

सूची I (अधिगम की परिभाषाएँ)		सूची II (प्रतिपादक)	
(A)	अधिगम व्यवहार का सगंठन है	(III)	गैरेट
(B)	अधिगम व्यवहार के परिणामस्वरूप व्यवहार में परिवर्तन है।	(I)	गिलफोर्ड
(C)	अधिगम समुचित प्रतिक्रिया का चयन करता और उद्दीपक से जोड़ना है।	(IV)	थॉर्नडाइक
(D)	अधिगम प्रगतिशील व्यवहार अनुकूलन की एक प्रक्रियां है	(II)	स्किनर

22. Given below are two statements:
Statement I : Aristotelian syllogism regards deduction and induction as inseparably related.
Statement II : The Nyaya school of classical Indian philosophy regards deduction and indication as two aspects of the same process
In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं:
कथन I: अरस्तू का न्याय वाक्य निगमन और आगमन को अपृथक्करणीय रूप से संबंधित मानता है।
कथन II: क्लासिकी भारतीय दर्शनशास्त्र का न्याय का मत निगमन और आगम को एक ही प्रक्रिया के दो पक्षों के रूप में मानता है।
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement I and Statement II are true/ कथन I और II दोनों सत्य है
(b) Both Statement I and Statement II are false/ कथन I और II दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is true but Statement II is false/ कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
(d) Statement I is false but Statement II is true/ कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है

Ans. (d) : अरस्तू का न्याय निगमन और आगमन को पृथक्करणीय रूप से सम्बन्धित मानता है वहीं भारतीय न्याय दर्शन शास्त्रीय का न्याय मत निगमन और आगमन को एक ही प्रक्रिया के दो पहलु मानते है इसलिए, कथन- II केवल सही है और कथन- I असत्य है।

23. Which of the following three numbers (A-C) in decimal, octal and hexadecimal notations respectively, is/are equivalent to $(11011001)_2$ in binary notation?/ दशमलव, अष्टाधारी और षोडश आधारी संकेतन में निम्न संख्याओं (A-C) में से कौन - कौन द्विचर संकेतन में $(11011001)_2$ के समान है?

(A) $(217)_{10}$
(B) $(661)_8$
(C) $(D9)_{16}$

Choose the correct answer from the options given below: /दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) A Only/ केवल A
(b) B Only/ केवल B
(c) A and B Only/ केवल A और B
(d) A and C Only/ केवल A और C

Ans. (d) :
(11011001)2 =
(1* 20+0*21+0*22+1*23+1*24+0*25+1*26 +1*27)10
= $(217)_{10}$
(11011001)2 = (1101)2 (1001)2 = $(D9)_{16}$
इसीलिए, विकल्प (d) सही उत्तर है।

24. At what percent of compound interest per annum, a sum of money will double in 14 years?
कितने प्रतिशत की वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से एक धन-राशि 14 वर्षों में दो गुनी हो जायेगी?
(a) 4% (b) 5%
(c) 6% (d) 6.5%

Ans. (b) :
69\r + 0.35 = 14
69\r = 14-0.35= 13.65
R=69\13.65=5% (लगभग)

25. Which Indian Act makes it illegal to knowingly spread a computer virus?
निम्नलिखित में से कौन सा अधिनियम जानबूझ कर कम्प्यूटर वाइरस फैलाने को अपराध करार देता है?
(a) Data protection and Security Act, 1997/डाटा रक्षण व सुरक्षा अधिनियम, 1997
(b) Information Security Act, 1998/सूचना सुरक्षा अधिनियम, 1998
(c) Information Technology Act, 2000/सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम, 2000
(d) Computer Misuse and Cyber Act, 2009/कम्प्यूटर दुरुपयोग व साइबर अधिनियम, 2009

Ans. (c) : यह विधेयक 2000 के बजट सत्र में पारित किया गया था और 9 मई 2000 को राष्ट्रपति के.आर. नारायणन द्वारा हस्ताक्षरित किया गया था। यह अधिनियम इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड और डिजिटल हस्ताक्षर को मान्यता देकर इलेक्ट्रॉनिक शासन के लिए एक कानूनी ढांचा प्रदान करता है। यह साइबर अपराधों को भी परिभाषित करता है और उनके लिए दंड निर्धारित करता है। अधिनियम ने डिजिटल हस्ताक्षर जारी करने को विनियमित करने के लिए प्रमाणन प्राधिकरणों के नियंत्रक के गठन को निर्देश दिया है। मूल अधिनियम में 94 धाराएं थीं, जिन्हें 13 अध्यायों और 4 अनुसूचियों में विभाजित किया था। यह कानून पूरे भारत पर लागू होता है। यदि किसी अपराध में भारत में स्थित कंप्यूटर या नेटवर्क शामिल है, तो अन्य राष्ट्रीयताओं के व्यक्तियों को भी कानून के तहत दोषी ठहराया जा सकता है। यह जानबूझकर कंप्यूटर वायरस फैलाने या अवैध कार्य हेतु दंड तय करता है।

26. Chlorine in drinking water is used for/ पेय जल में क्लोरीन का प्रयोग निम्न में से किन के लिए किया जाता है?
(A) Disinfection/ विसंक्रमण
(B) Removal of hardness/ कठोरता अपनयन
(C) Odor treatment/ गंध उपचार
(D) turbidity control/ आविलता नियंत्रण
(E) Removal of iron and manganese/ लौह और मैंगनीज अपनयन
Choose the correct answer from the options given below:/दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
(a) A, C, E Only/केवल A, C और E
(b) A, B, C Only / केवल A, B और C
(c) A. D. E Only / केवल A, D और E
(d) C, D, E Only / केवल C, D और E

Ans. (a) : जल उपचार में क्लोरीन का सबसे आम उपयोग पानी को कीटाणुरहित करना, गंध उपचार और लोहे और मैगनेस को हटाना है। जिसे जल शुद्ध एवं उपयोग करने योग्य बनता है।

27. Given below are two statements :/नीचे दो कथन दिए गए हैं:
Statement I : Volatile Organic chemicals (VOC_s) are among the most commonly found contaminates in ground water/
कथन I : वाष्पशील जैव रसायन (वीओसी), भूजल में पाए जाने वाले सर्वाधिक सामान्य संदूषकों में से हैं।
Statement II : The concentration of VOC_s in ground water is much less compared to that is surface waters.
कथन II: भूजल में वीओसी का सांद्रण भूपृष्ठ जलों की तुलना में काफी कम होता है।
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों मे ंसे सही उत्तर का चयन कीजिए:
(a) Both Statement I and Statement II are true/ कथन I और II दोनों सत्य है
(b) Both Statement I and Statement II are false/ कथन I और II दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is true but Statement II is false/ कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
(d) Statement I is false but Statement II is true/ कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है

Ans. (c) : वाष्पशील कार्बनिक यौगिक (वीओसी) रसायन होते हैं जो हवा में वाष्पीकृत होते हैं और पानी में घुल जाते हैं। वीओसी दैनिक जीवन में व्यापक हैं, क्योंकि उनका उपयोग उद्योग, कृषि, परिवहन, और घर के आसपास दिन-प्रतिदिन की गतिविधियों में किया जाता है। एक बार भूजल में छोड़े जाने के बाद, कई वीओसी लगातार बने रहते हैं और पीने के पानी की आपूर्ति वाले कुओं में पलायन कर सकते हैं। इसलिए, कथन I सही है।

28. Given below are two statements:
Statement I : Cache memory is volatile memory and is much slower than Random Access Memory (RAM)
Statement II : CD_s DVD_s and Magnetic Tapes are all optical media devices.
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

दिए दो कथन दिए गए हैं:

कथन I: द्रुतिका स्मृति एक लोपशील स्मृति है और यादृच्छिक अभिगम स्मृति (आर ए एम) से कहीं धीमा है।

कथन II: सी डी, डी वी डी और चुंबकीय टेप सभी प्रकाशीय मीडिया युक्तियाँ हैं।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement I and Statement II are true / कथन I और II दोनों सत्य है

(b) Both Statement I and Statement II are false / कथन I और II दोनों असत्य हैं

(c) Statement I is true but Statement II is false / कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है

(d) Statement I is false but Statement II is true / कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है

Ans. (b) : कैश मेमोरी का उपयोग मुख्य मेमोरी से डेटा तक पहुंचने के औसत समय को कम करने के लिए किया जाता है। कैश एक छोटी और तीव्र मेमोरी है जो अक्सर उपयोग किए जाने वाले मुख्य मेमोरी स्थानों से डेटा की प्रतियां संग्रहित करती है। अतः कथन-I सत्य नहीं है।

ऑप्टिकल मीडिया किसी भी डेटा स्टोरेज डिवाइस या उपकरण को संदर्भित करता है जो डेटा को पढ़ने और लिखने के लिए ऑप्टिकल डेटा स्टोरेज और पुर्नप्राप्ति तकनीकों का उपयोग करता है। यह एक मीडिया डिवाइस पर डिजिटल रूप से डेटा संग्रहित करता है और इससे डेटा पढ़ने के लिए लेजर का उपयोग करता है। चुंबकीय टेप ऑप्टिकल मीडिया डिवाइस नहीं है।

इसलिए, कथन II सही नहीं है।

29. If the statement 'All women are honest' is given as true, which of the following propositions can be inferred from it?

यदि यह कथन- 'सभी महिलाएँ ईमानदार हैं' सही के रूप में दिया गया है तो उससे निम्नलिखित कौन सी प्रतिज्ञाप्तियों का अनुमान किया जा सकता है?

(A) 'No women is honest' is false/'कोई भी महिला ईमानदार नहीं है,' गलत है।

(B) 'Some women are honest' is true/'कुछ महिलाएं ईमानदार है,' सही है।

(C) 'No women is honest' is undetermined/ कोई भी महिला ईमानदार नहीं है,' अनिर्धारित है।

(D) 'Some women are not honest' is false/ 'कुछ महिलाएं ईमानदार नहीं है,' गलत है।

Choose the correct answer from the options given below:/दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) A. B. D Only/केवल A, B और D

(b) B and D Only / केवल B और D

(c) B. C and D Only /केवल B, C और D

(d) C and D Only /केवल C और D

Ans. (a) : यदि कथन

'सभी महिलाएं ईमानदार होती हैं' सत्य है।

तो, 'कुछ महिलाएं ईमानदार हैं' सही है।

'कोई भी महिला ईमानदार नही है' गलत है।

'कुछ महिलाएं ईमानदार नही हैं' गलत है।

30. Consider the following worksheet:/निम्नलिखित कार्य-पत्रक पर विचार कीजिए:

	A	B	C	D
1		5	10	50
2			15	50
3			20	50
4				

Which of the following formula should be entered into the cell D1 so that when it is copied into the cells D2 and D3. It gives the correct values as shown in the range D1:D3?/कोष्ठक D1 में निम्न में से कौन सा सूत्र प्रविष्ठ किया जाए ताकि जब कोष्ठक D2 और D3 में इसकी कॉपी की जाए तो D1 : D3 की रेंज में दर्शाएं अनुसार सही मूल्य प्राप्त हो?

(a) B1 * $C#1 (b) $B$1 * C1

(c) B1 * C1 (d) $B$1 * $C$1

Ans. (d) : दी गई समस्या का सही सूत्र = $B$1*$C$1

31. Given below are two statements : One is labelled as assertion A and the other is labelled as Reason R.

Assertion (A): Discussion forums are one of the four Quadrants for MOOCs.

Reason (R): Discussion forums are in-built feature of learning management systems (LMS).

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक अभिकथन (Assertion (A)) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reasons (R)) के रूप में:

अभिकथन (A) : चर्चा मंच मूक के लिए चार चतुर्थांशों में से एक हैं।

कारण (R) : चर्चा मंच अधिगम प्रबंधन प्रणालियों (एलएमएस) की अंतर्निहित विशेषतायें हैं।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए।

(a) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सही है, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या है

(b) Both (A) and (R) are correct but (R) is NOT the correct explanation of (A)/ (A) और (R) दोनों सत्य है, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है

(c) (A) is correct but (R) is not correct
(A) सही नहीं है, लेकिन (R) सही है
(d) (A) is not correct but (R) is correct
(A) और (R) दोनों सही है, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है

Ans. (b) : एम.ओ.ओ.सी.(मूक्स) एक तुल्यकालिक एवं अतुल्यकालिक शिक्षण अधिगम प्रक्रिया है जो ऑनलाइन ऑफलाइन या रिकार्डेड माध्यम में शिक्षा प्रदान करने कि मुफ्त सुविधा प्रदान करता है जिसे कभी भी कहीं भी से प्रारम्भ किया जा सकता है। चर्चा मंच एम.ओ.ओ.सी. के लिए चार क्वाड्रेंट्स में से एक हैं जबकि चर्चा मंच सीखने के प्रबंधन प्रणाली (एलएमएस) की निर्मित विशेषता में हैं, लेकिन एमओओसी कार्यक्रम के चर्चा मंचों में सीखने में अलग-अलग भूमिकाएं है। यही कारण है कि अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं लेकिन कारण (R) दिए गए अभिकथन (A) का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

32. Two numbers are in the ratio of 7:8 If the difference between the number is 30, then find the numbers.
दो संख्याएँ 7:8 के अनुपात में दी गई है। यदि इन संख्याओं के बीच का अन्तर 30 है, तो संख्याओं को बताइये।
(a) 215,245
(b) 205,235
(c) 220,250
(d) 210,240

Ans. (d) : माना दोनों संख्याएं क्रमशः 7x तथा 8x हैं।
प्रश्नानुसार,
$8x - 7x = 30$
$x = 30$
अतः पहली संख्या = $7 \times 30 = 210$
तथा दूसरी संख्या = $8 \times 30 = 240$

33. Given below are two statements:/नीचे दो कथन दिए गए हैं:
Statement I : Non-probability samples use available respondents and no specific Selection procedure is followed/
कथन I: असंभाव्यता प्रतिदर्श उपलब्ध उत्तरदाताओं का उपयोग करते हैं और किसी विशिष्ट चयन पद्धति का अनुसरण नहीं किया जाता है।
Statement II: It is a fact that non-probability samples accurately reflect the population characteristics.
कथन II: यह एक तथ्य है कि असंभाव्यता प्रतिदर्श परिशुद्ध ढंग से जनसंख्या की विशेषताओं को प्रतिबिंबित करता है।
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
(a) Both Statement I and Statement II are true/ कथन I और II दोनों सत्य है
(b) Both Statement I and Statement II is false/ कथन I और II दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is true but Statement II is false/ कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
(d) Statement I is false but Statement II is true/ कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है

Ans. (c) : गैर संभाव्यता नमूना करण विधि अपरिमित जनसंख्या पर प्रसाशित होने वाली नमूनाकरण विधि है। इसमें जनसंख्या की पूर्ण जानकारी नहीं होती है क्योंकि इसमें जनसंख्या असमान्य रूप से वितरित रहती है जिसका आकलन कठिन होता है उदाहरण के लिए कुम्भ में आये श्रृद्धालुओं की संख्या गैर सम्भाव्यता में रैंडमाइजेशन का निर्णय शामिल नही होता है। यह एक उद्देश्यपरक आधारित प्रतिदर्श विधि होती है जिसमें उद्देश्यों के अनुरूप आवश्यकता अनुसार जनसंख्या से प्रत्दार्ष चयन किया जाता है यह चयन भी जनसंख्या के मूलभूत गुणों का प्रतिनिधित्व करता है। अतः कथन I सत्य है।

34. Which of the following is a Group-centered method of teaching-learning?
निम्नलिखित में कौन-सी शिक्षण-अधिगम की एक समूह -केन्द्रित पद्धति है?
(a) Providing lecture notes/व्याख्यान नोट्स प्रदान करना
(b) Team-teaching/टीम-शिक्षण
(c) Demonstration method/प्रदर्शन पद्धति
(d) Brainstorming/विचार-मंथन

Ans. (d) : मंथन या मस्तिष्क झंझावत (ब्रेनस्ट्रोमिंग) एक समूह रचनात्मक तकनीक है जिसके द्वारा अपने सदस्यों द्वारा सामान्य योगदान से एकत्रित किए गए विचारों की एक सूची एकत्र करके एक विशिष्ट समस्या के लिए निष्कर्ष खोजने का प्रयास किया जाता है। दूसरे शब्दों में, मंथन एक ऐसी स्थिति है जहां लोगों का एक समूह अवरोधों को दूर करके रूचि के एक विशिष्ट डोमेन के आसपास नए विचारों और समाधानों को उत्पन्न करने के लिए मिलता है। जिसे चिंतनकर्ता अधिक स्वतंत्र रूप से सोचने में सक्षम हैं और वे जितना संभव हो उतने सहज नए विचारों का सुझाव देते हैं। सभी विचारों को आलोचना के बिना नोट जाता है और मंथन सत्र के बाद विचारों का मूल्यांकन किया जाता है।

35. In order to develop students holistically a teacher should emphasize on
विद्यार्थियों के समग्र रूप से विकास के लिए किसी शिक्षक को निम्न में से किस पर जोर देना चाहिए?
(a) Subject knowledge only/केवल विषय का ज्ञान
(b) Remedial classes for slow learners/मंद अधिगमकर्ताओं के लिए उपचारात्मक कक्षाएं

(c) Explain the concept well/अवधारणा को भली-भाँति स्पष्ट करना

(d) outcome based education along with value education/मूल्यों संबंधी शिक्षा के साथ-साथ परिणाम आधारित शिक्षा

Ans. (d) : छात्रों को समग्र रूप से विकसित करने के लिए एक शिक्षक को मूल्य शिक्षा के साथ-साथ परिणाम-आधारित शिक्षा पर जोर देना चाहिए। मूल्य शिक्षा एक छात्र के समग्र चरित्र को बढ़ाने की एक प्रक्रिया है, इसमें चरित्र विकास, व्यक्तित्व विकास और आध्यात्मिक विकास भी शामिल है, यह मजबूत चरित्र और मूल्यों के साथ एक समझदार व्यक्ति को विकसित करता है।

36. Which one of the following is a tool of grounded theory?
आधारिक सिद्धांत का निम्नलिखित में से कौन-सा साधन (टूल) है?

(a) Constant comparison/निरंतर तुलना

(b) Auditing/लेखा परीक्षा

(c) Deconstruction of narratives/आख्यानों को विनिर्मितीकरण (डिकन्स्ट्रक्शन)

(d) Use of uncritical language/अविवेचनात्मक (अनक्रिटिकल) भाषा का प्रयोग

Ans. (a) : निरंतर तुलना आधारिक सिद्धांत का सबसे अच्छा उदाहरण है। ग्राउंडेड सिद्धांत कई शोध अध्ययनों में नियोजित एक प्रसिद्ध पद्धति है। गुणात्मक और मात्रात्मक डेटा उत्पादन तकनीकों का उपयोग ग्राउंडेड सिद्धांत अध्ययन में किया जा सकता है। ग्राउंडेड सिद्धांत डेटा से सिद्धांत की खोज या निर्माण करने के लिए निर्धारित करता है, तुलनात्मक विश्लेषण का उपयोग करके व्यवस्थित रूप से डाटा को प्राप्त करके विश्लेषण किया जाता है।

37. Match List I with List II:/सूची-I के साथ का सूची- II मिलान कीजिए।

List I (Communication context)/(संप्रेषण संदर्भ)	**List II (Related factor)/ (संबंधित कारक)**
(A) Physical/**भौतिक**	(I) Group norms/ **समूह मानक**
(B) Cultural/ **सांस्कृतिक**	(II) Sequential positioning/ **अनुक्रमिक अवस्थितिकरण**
(C) Social and Psychological/ **सामाजिक और मनोवैज्ञानिक**	(III) Tangible environment/ **मूर्त पर्यावरण**
(D) Temporal/ **कालिक**	(IV) Value system/ **मूल्य प्रणाली**

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) (A)-(II), (B)-(III), (C)-(IV), (D)-(I)
(b) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(II)
(c) (A)-(III), (B)-(I), (C)-(II), (D)-(III)
(d) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(III), (D)-(IV)

Ans. (b) : मिलान निम्नानुसार है:-

सूची I (सम्प्रेषण संदर्भ)		**सूची II (संबंधित कारक)**	
(A)	भौतिक	(III)	मूर्त पर्यावरण
(B)	सांस्कृतिक	(IV)	मूल्य प्रणाली
(C)	सामाजिक और मनोवैज्ञानिक	(I)	समूह मानक
(D)	कालिक	(II)	अनुक्रमिक अवस्थितिकरण

38. Communication apprehension is often described as
संप्रेषण अवबोध प्राय: इस रूप में वर्णित होता है–

(a) Social relativity/सामाजिक सापेक्षता

(b) Psycho-social barrier/मनो-सामाजिक बाधाएं

(c) Social anxiety/सामाजिक दुश्चिंता

(d) Social ambiguity/मनो-सामाजिक बाधाएं

Ans. (c) : सामाजिक दुश्चिंता विकार (एसएडी) दूसरा सबसे अधिक निदान किया जाने वाला चिंता विकार है और यह आपके दैनिक जीवन में बाधक हो सकता है। यदि आपकों सामाजिक चिंता है, तो आपके संचार कौशल कमजोर हो सकते हैं क्योंकि आप सामाजिक समारोहों, नए लोगों से मिलने और टकराव के बारे में चिंतित हैं। इसमें प्रभावित होने वाले प्रमुख क्षेत्रों में से एक संचार भी है।

39. Indira Gandhi National Open University was established in the year
इन्दिरा गाँधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय की स्थापना किस वर्ष हुई थी?

(a) 1975 (b) 1980
(c) 1985 (d) 2000

Ans. (c) : भारत में स्थित मुक्त केंद्रीय विश्वविद्यालय इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय है जिसे इग्नू के नाम से जाना जाता है। यह भारत की पूर्व प्रधान मंत्री इंदिरा गांधी के नाम पर, विश्वविद्यालय 1985 में ₹ 20 मिलियन के बजट के साथ स्थापित किया था। भारत की संसद ने इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय अधिनियम, 1985(इग्नू अधिनियम 1985) पारित किया था।

40. Given below are two statements:
Statement I : The National Education Policy 2020 envisages that the extent 10+2 structure in School Education will be modified with a new pedagogical and curricular restructuring of 5+4+4+3 covering ages 3-18.

Statement II : The National Education policy 2020 envisages, that prior to the age of 5every child will move to a "Preparatory class" or "Balvatika". which has an ECCE-qualified teacher.
In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

कथन I : राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 का विचार है कि विद्यालय शिक्षा में वर्तमान 10+2 ढाँचे को नई शिक्षाशास्त्रीय और पाठ्यक्रम पुर्नसंरचना के साथ संशोधित करके 3-18 आयुवर्ग के लिए 5+4+4+3 का ढाँचा बनाया जाय।

कथन II : राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 का विचार है कि पाँच वर्ष से कम आयु का हर बच्चा एक ''तैयार कक्षा'' या ''बाल वाटिका'' में जाय जहाँ एक ई.सी.सी.ई- अर्हता प्राप्त शिक्षक हो।

उपरोक्त कथन में आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement I and Statement II are correct/ कथन I और II दोनों सत्य है
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/ कथन I और II दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/ कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/ कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है

Ans. (d) : राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में पाठ्यक्रम संरचना ''5+3+3+4'' तैयार की गयी है। एनईपी 2020 ने आयु समूहों के आधार पर अलग-अलग चरणों में स्कूली शिक्षा आवंटित किया है। यह नीति पूर्व स्कूलों में 3 साल और स्कूल में 12 साल पर जोर देती है। जिसमें 3 से 6 वर्ष के बच्चों के लिए, पूर्वस्कूल/आंगनवाड़ी/बाल वाटिका में मुफ्त, सुरक्षित, उच्च गुणवत्ता वाली ईसीसीई (प्रारंभिक बचपन देखभाल शिक्षा) तक पहुंच प्रदान की जाएगी।

3 – 8 आयु वर्ग के लिए मूलभूत शिक्षण पाठ्यक्रम, दो श्रेणियों में विभाजित है:

1. 3-6 वर्ष की आयु के बच्चों को ईसीसीई (प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल शिक्षा) में पोषित किया जाएगा।

2. 5 वर्ष की आयु प्राप्त करने के बाद, प्रत्येक बच्चे को एक प्रारंभिक कक्षा में भेजा जाता है।

मूलभूत चरण (फंडामेंटल स्टेज) : ग्रेड 1-2, 6 से 8 वर्ष की आयु के बच्चों के लिए।

प्रारंभिक चरण (प्रीप्रेटरी स्टेज): 8 -11 वर्ष की आयु के बच्चों के लिए ग्रेड 3 – 5 तक। यह चरण गतिविधि-आधारित सीखने पर जोर देता है जैसे कि खेल, इंटरैक्टिव कक्षा सीखने सहित खोज।

मध्य चरण (मिडिल स्टेज) : ग्रेड 6 – 8, 11 – 14 वर्ष की आयु के लिए। यह चरण विज्ञान, गणित, कला, सामाजिक विज्ञान और मानविकी जैसे विषयों की एक विस्तृत शृंखला में अनुभवात्मक शिक्षा करता है।

माध्यमिक चरण (सेकेंडरी स्टेज): ग्रेड 9 -12, 14 -18 वर्ष की आयु के लिए। यह चरण बहु-विषयक सीखने, उच्च महत्वपूर्ण सोच पर जोर देता है। इसके अलावा, यह लचीलेपन को प्राथमिकता देता है और छात्रों को उनकी रूचियों के आधार पर विषयों को चुनने का विकल्प प्रदान करता है।

एनईपी 2020 के तहत, मिड-डे मील कार्यक्रम को प्री-स्कूल के बच्चों के लिए विस्तारित किया जाएगा। इसके अलावा, 2020 की नई शिक्षा नीति में क्षेत्रीय भाषा/मातृभाषा/स्थानीय भाषा को 5वीं तक की कक्षाओं के लिए शिक्षा का माध्यम बनाने के लिए अनिवार्य किया गया है। इसे कक्षा 8 और उससे आगे तक पसंद किया जाता है। एनईपी 2020 के तहत, गणित से शुरू होने वाले सभी विषयों में दो स्तरों पर प्रदान किया जाएगा। एनईपी 2020 का एक और महत्वपूर्ण आकर्षण स्कूली छात्रों को 10 बैग-लेस दिनों का अधिनियम है, जिसके दौरान उनके करियर के आधार पर अनौपचारिक इंटर्नशिप प्रदान की जाएगी। इसलिए, कथन II केवल सही है।

41. Which of the following are sources of data in historical research?

(A) Personal observation
(B) Focused group discussion
(C) Oral testimony
(D) Relics
(E) Actuaries

Choose the correct answer from the options given below:
ऐतिहासिक शोध में डेटा के निम्नलिखित में से कौन से स्रोत हैं?

(A) निजी पर्यवेक्षण
(B) केन्द्रित (फोकस्ड) समूह चर्चा
(C) मौखिक साक्ष्य
(D) स्मृति चिन्ह
(E) बीमांकक

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए।

(a) A, B, C Only/केवल A, B, C
(b) B, C, D Only /केवल B, C, D
(c) A, C, D Only /केवल A, C, D
(d) C, D, E Only /केवल C, D, E

Ans. (d) : विश्वसनीय परिणाम प्राप्त करने के लिए अनुसंधान प्रश्न के बारे में डेटा और तथ्यों को एकत्र करना आवश्यक है। डेटा संग्रह के लिए एक उपयुक्त उपकरण का चयन करने की आवश्यकता है। ऐतिहासिक अनुसंधान में डेटा संग्रह के दो स्रोत शामिल हैं-प्राथमिक और द्वितीयक स्रोत।

प्राथमिक स्रोत – प्राथमिक स्रोत मूल प्रत्यक्ष संसाधन से सम्बन्धित हैं जैसे दस्तावेज, मौखिक या लिखित रिकॉर्ड, किसी तथ्य के गवाह आदि। ये दो प्रकार के होते हैं, जैसे-

जागरूक जानकारी : यह एक प्रकार की जानकारी है जिसे लिखित, मौखिक दस्तावेजों, या अतीत में हुई घटना के वास्तविक गवाहों के रूप में जानबूझकर दर्ज और बहाल किया गया है।
इसमें निम्नलिखित स्रोत शामिल है:- रिकॉर्ड, सरकारी दस्तावेज, छविया, आत्मकथा पत्र, संविधान, अदालत के फैसले, डायरी, ऑडियो, वीडियो, वसीयत, घोषणाएं, लाइसेंस रिपोर्ट।
अचेतन जानकारी –यह अवशेष या अवशेष के रूप में बहाल की गई जानकारी का एक प्रकार है इसमें निम्नलिखित रूपों में जानकारी शामिल है: जीवाश्म, उपकरण, हथियार, घरेलू लेख, कपड़े या मनुष्यों से संबंधित कोई भी भाषा, साहित्य, कलाकृतियां, परित्यक्त स्थान, स्मारक
द्वितीयक स्रोत-कभी-कभी प्राथमिक स्रोतों तक पहुंचना असंभव होता है, और शोधकर्ता अपने शोध के लिए जानकारी प्राप्त करने के लिए द्वितीयक स्रोतों पर भरोसा करते हैं। इसमें शामिल हैं: समाचार पत्र, प्रकाशन, पत्रिकांए, विश्वकोश, किताबें।
इसलिए विकल्प (d) एक सही उत्तर है।

42. Responses to open-ended questions are
मुक्तोत्तरित प्रश्नों के प्रति अनुक्रियाएँ होती है:
(a) Quantifiable/परिणामत्मक (कांटिफिएबल)
(b) Realistic/यथार्थवादी
(c) Subjective/विषयनिष्ठ
(d) Imitative/अनुकरणात्मक

Ans. (c) : ओपन-एंडेड प्रतिक्रियाएं उन सवालों के जवाब हैं जिन्हें केवल हाँ/नहीं के रूप में नहीं दिया जा सकता है अपितु एक निश्चित बहुविकल्पीय प्रतिक्रिया के रूप में दिया जाता है, या एक पैमाने के आधार पर (उदाहरण के लिए 1 से 10 के पैमाने पर आप आज अपनी यात्रा से कितने खुश थे?) भी दिया जाता है।

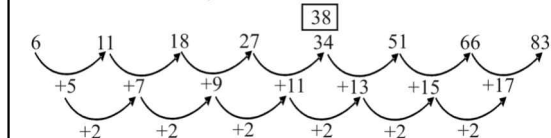
43. Which goal of the2030 Agenda for Sustainable Development adopted by India in 2015 seeks to "ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all"?
भारत द्वारा सन् 2015 में स्वीकृत सतत् विकास के लिए 2030 कार्यसूची का कौन सा लक्ष्य ''सभी के लिए समावेशी और समतामूलक गुणवत्तापूर्ण शिक्षा सुनिश्चित करना और जीवनपर्यन्त अधिगम के अवसरों को आगे बढ़ाना'' है?
(a) Goal 2/लक्ष्य 2 (b) Goal 4/लक्ष्य 4
(c) Goal 6/लक्ष्य 6 (d) Goal 15/लक्ष्य 15

Ans. (b) : सतत विकास लक्ष्य 4 (एसडीजी) 4 का प्रमुख उद्देश्य एक समावेशी और उच्च गुणवत्ता वाली शिक्षा प्रदान करना है जो शिक्षार्थी के जीवन स्तर और समुदाय के भविष्य में सुधार करेगा। विशेष रूप से लड़कों और लड़कियों दोनों के लिए शिक्षा तक पहुँच को बढ़ावा देने में बड़ी प्रगति हुई है।

44. In Nyaya Syllogism all the three terms stand synthesized in which of the following steps of the inferential process?
न्याय वाक्य में अनुमानिक प्रक्रिया के निम्नलिखित में से कौनसे चरण में सभी तीनों पद संश्लिष्ट रहते हैं?
(a) Example (Udaharana)/उदाहरण
(b) Conclusion (Nigamana)/निष्कर्ष (निगमन)
(c) Application (Upanaya)/उपनय
(d) Reason (hetu)/हेतु

Ans. (c) : सभी तीन शब्द उपनय में संश्लेषित हैं। यह वह सदस्य है जो विचार पैदा करता है। उदाहरण के लिए, जिनमें भी धुआं है, उसमें आग है, इस पहाड़ी में भी धुआं है। उपनय वाक्य वह वाक्य है जो इस ज्ञान को जन्म देता है कि अनुमन के विषय में जो हेतु है वो हमेशा साध्य से संबंधित होता है। विचारशील अनुभूति का अंतिम कारण जो कि उपगामी प्रतिबिंब है, यह सिल्लोगिज्म के पहले तीन सदस्यों से बाहर नहीं आ सकता है यह सिल्लोगोज्म के इस अवयव (सदस्य) को महत्वपूर्ण बनाता है।

45. Find the wrong term in the given series: 6, 11, 18, 27, 34, 51, 66, 83
दी गई श्रृंखला में गलत पद का पता लगाइये: 6,11,18,27,34,51, 66, 83
(a) 34 (b) 51
(c) 83 (d) 11

Ans. (a) : दी गई श्रृंखला निम्न प्रकार है–
दी गई श्रृंखला में 34 के स्थान पर 38 होना चाहिए था। अतः संख्या 34 गलत पद है।

Read the following passage and answer questions from question:
Certain languages came to acquire a special status introduced by religious leaders, scholars, or conquerors, Sometimes they became the basis of power and privilege. A language spoken by a small minority, such as Latin in medieval Europe could become the medium of scholarship, of record-keeping and of religious ceremony. A language introduced by conquerors, who become a ruling and landed elite, would be used in commerce, administration and law. During the era of imperialism. the languages of colonial powers become the languages of administration. Codified laws, higher education, science and technology in their own colonies. This held back the development of older languages excluded from these spheres. To a varying extent. Languages such as English and French Still hold this position in some of the now independent nations of Asia and Africa. This can create problems within these states. as well as between neighboring countries. notably in West Africa and the Caribbean. These have emerged from subjection to different alien powers. Words are symbols of human experience. Perceptions underlying them have undergone change over time and in response to new situations. Moreover, all languages are in a state of change sometimes rapid. They respond

to new needs arising from developments in thought and knowledge. in productive techniques. in social relationships, in political and economic structures, Words, therefore, change their meanings and acquire fresh applications; specialized technical terms pass into general usage. And new words are invented. The process reminds us that language is not a corpus of learning. but an instrument adapted to human purposes./निम्नलिखित गद्यांश को पढ़िए और प्रश्न संख्या 46-50 के उत्तर दीजिए–

धार्मिक नेताओं, विद्वानों या विजेताओं द्वारा परिस्थापन के कारण कतिपय भाषाओं को विशेष प्रस्थिति प्राप्त हुई। कभी-कभी वे सत्ता और विशेषाधिकार का आधार भी बन गई। लैटिन जैसी एक छोटी अल्पसंख्या द्वारा बोली जाने वाली भाषा मध्यकालीन यूरोप में विद्वता की, अभिलेख'-अनुरक्षण की और धार्मिक अनुष्ठानों की भाषा बन सकी। विजेताओं, जो एक शासकीय और भूस्वामी अभिजात वर्ग बने, द्वारा परिस्थापित किसी भाषा का ही प्रयोग वाणिज्य, प्रशासन और विधि सम्बन्धित कार्यों में होना था। साम्राज्यवाद के युग में औपनिवेशिक शक्तियों की भाषाएँ ही उनके उपनिवेशों में भी प्रशासन, संहिताबद्ध कानून, उच्च शिक्षा, विज्ञान और टेक्नोलॉजी की भाषाएँ बनीं। जो अब स्वतंत्र हैं अंग्रेजी और फ्रांसीसी जैसी भाषाएँ, विविध आयतियों में अभी भी वही स्थिति बनाए हुए हैं। इससे इन राज्यों के अन्दर और पड़ोसी देशों के बीच में भी, समस्याएँ उत्पन हो सकती हैं, विशेतः पश्चिमी अफ्रीका और कैरेबियाई क्षेत्रों में ये विभिन्न विदेशी शक्तियों की अधीनता से स्वतंत्र हुए हैं। शब्द मानव-अनुभवों के प्रतीक होते है। उनमें अन्तर्निहित बोध समय के साथ और नई स्थितियों में प्रतिक्रिया के कारण परिवर्तित हुए हैं। साथ ही सभी भाषाएँ एक परिवर्तन की अवस्था में रहती है, कभी धीमी गति से तो कभी तीव्र गति से। वे विचार और ज्ञान के क्षेत्र में, उत्पादक तकनीकों में, सामाजिक सम्बन्धों में, राजनैतिक और आर्थिक संरचनाओं में होने वाले विकासों से उत्पन्न नई आवश्यकताओं के प्रत्युत्तर में विकसित होती है। और, नए शब्द आविष्कृत होते हैं। यह प्रकिया हमें स्मरण दिलाती है कि भाषा अधिगम का संग्रह मात्र नहीं है बल्कि मानवीय प्रयोजनों के अनुकूल होने वाला एक उपकरण है।

46. Imperialism was responsible for
साम्राज्यवाद निम्नलिखित के लिए उत्तरदायी था–

(a) Codification of law
कानून को संहिताबद्ध करने के लिए
(b) Racial equity/नस्लीय समता
(c) Primacy of local languages
स्थानीय भाषाओं का प्राधान्य
(d) Exclusion of old languages
पुरानी भाषाओं का बहिष्करण

Ans. (d) : साम्राज्यवाद पुरानी भाषा के बहिष्करण के लिए उत्तरदायी था।

47. The passage analyses languages as a
यह गद्यांश भाषा का विश्लेषण किस रूप में करता है?

(a) Corpus of learning/अधिगम का संग्रह
(b) Symbol of state power/राज्य - सत्ता का प्रतीक
(c) Tool to meet human purposes
मानवीय प्रयोजनों को पूरा करने का उपकरण
(d) Formal link between old and new generations
पुरानी और नई पीढ़ी के बीच की औपचारिक कड़ी

Ans. (c) : गद्यांश मानव उद्देश्यों को पूरा करने के लिए एक उपकरण के रूप में भाषाओं का विश्लेषण करता है।

48. One of the characteristics of languages is
भाषाओं की एक लाक्षणिकता है–

(a) Constant change in meanings of words/शब्दों के अर्थों में निरंतर परिवर्तन
(b) Subjection of different alien powers
विभिन्न विदेशी शक्तियों की अधीनता
(c) The ability to survive against heavy odds
विपरीत परिस्थितियों के समक्ष भी उत्तरजीवी रह सकने की क्षमता
(d) Their monopoly by the elites
अभिजातों द्वारा उन पर एकाधिकार,

Ans. (a) : भाषाओं की विशेषताओं में से एक शब्दों के अर्थ में निरंतर परिवर्तन है।

49. The language of the conquerors was used in
विजेताओं की भाषा का उपयोग निम्न में होता था–

(a) Ruling over landed elite
भूस्वामी अभिजातों पर शासन करने में
(b) The administration of law/कानून के प्रशासन में,
(c) Colonising the other countries
दूसरे देशों को उपनिवेशित करने के लिए
(d) Creating social inclusiveness
सामाजिक समावेशीकरण करने के लिए

Ans. (b) : विजेताओं की भाषा का उपयोग कानून के प्रशासन में किया जाता था।

50. Historically, minority languages were the basis of
ऐतिहासिक दृष्टिकोण से, अल्पसंख्यक भाषाएँ निम्नलिखित का आधार थीं।

(a) Medieval culture/मध्ययुगीन संस्कृति
(b) Cultural independence/सांस्कृतिक स्वतंत्रता
(c) Scholarship /विद्वता
(d) Religious harmony/धार्मिक सौहार्द

Ans. (c) : ऐतिहासिक रूप से अल्पसंख्यक भाषाएं विद्वता का आधार थीं।

यू.जी.सी. NTA नेट/जेआरएफ परीक्षा, दिसम्बर-2021/जून-2022
शिक्षण एवं शोध अभियोग्यता
व्याख्या सहित हल प्रथम प्रश्न-पत्र : Shift-I (परीक्षा तिथि : 08-11-2022)

Direction (1-5) : The following table shows the percentage (%) distribution of total population. Literate males and literate females in six cities A-F. In all six cities together, total population, number of literate males and number of literate females are 1-5 crore, 40 lakh and 25 lakh, respectively. Ratio of males to females among the total population is 8:7. Based on the data in the table, answer the questions 1-5.

निर्देश (1-5) : निम्नलिखित तालिका में छह शहरों A-F में कुल जनसंख्या, साक्षर पुरुषों और साक्षर और साक्षर स्त्रियों का वितरण प्रतिशत (%) दर्शाया गया है। सभी छह शहरों में मिलाकर कुल जनसंख्या, साक्षर पुरुषों की संख्या और साक्षर स्त्रियों की संख्या क्रमशः 1.5 करोड़, 40 लाख और 25 लाख है। कुल जनसंख्या में पुरुषों और स्त्रियों का अनुपात 8:7 है। तालिका में डाटा के आधार पर प्रश्न 1-5 के उत्तर दीजिए :

City – wise Distribution of Population
जनसंख्या का शहर-वार वितरण

City शहर	(%)Population (out of 1.5 crore) (%) जनसंख्या (1.5 करोड़ में से)	(%) Literate Males (out of 40 lakh) (%) साक्षर पुरूष (40 लाख में से)	(%) Literate Females (out of 25 lakh) (%) साक्षर स्त्रियाँ (25 लाख में से)
A	16%	18%	24%
B	18%	12%	18%
C	21%	20%	12%
D	15%	16%	16%
E	20%	19%	20%
F	10%	15%	10%

1. The illiterate population of City A is
शहर A की निरक्षर जनसंख्या कितनी है?

(a) 10.8 lakh/10.8 लाख
(b) 14.2 lakh/14.2 लाख
(c) 16.8 lakh/16.8 लाख
(d) 18 lakh/18 लाख

Ans. (a) : शहर A में पुरूष एवं स्त्री की कुल जनसंख्या

$= 1.5 \times \frac{16}{100} = 0.24$ करोड़ या 24 लाख

शहर A में साक्षर पुरूषों की संख्या $= 40 \times \frac{18}{100} = 7.2$ लाख

शहर A में साक्षर स्त्रियों की संख्या $= 25 \times \frac{24}{100} = 6$ लाख

शहर A में कुल साक्षरों की संख्या = (7.2 + 6) लाख = 13.2 लाख

अतः शहर A की निरक्षर जनसंख्या = 24 लाख - 13.2 लाख = 10.8 लाख

2. Literate population of City E is ______% of the population of E./शहर E की साक्षर जनसंख्या शहर E की जनसंख्या का कितने प्रतिशत है?

(a) 40 (b) 64
(c) 26 (d) 42

Ans. (d) :शहर E की कुल जनसंख्या $= 1.5 \times \frac{20}{100} = 0.3$ करोड़ = 30 लाख

शहर E की कुल साक्षर जनसंख्या = 40 × 19% + 25 × 20%

$= 40 \times \frac{19}{100} + 25 \times \frac{20}{100} = 12.6$ लाख

अभिष्ट प्रतिशत $= \frac{12.6}{30} \times 100 = \frac{126}{3} = 42\%$

3. Number of literate males of City D is ______ % more than the number of literate females of City D./शहर D की साक्षर स्त्रियों की संख्या से शहर D के साक्षर पुरुषों की संख्या कितने प्रतिशत अधिक है?

(a) 160 (b) 60
(c) 61.538 (d) 120

Ans. (b) : शहर D में साक्षर स्त्रियों संख्या = 25 × 16%

$= 25 \times \frac{16}{100} = 4$ लाख

शहर D में साक्षर पुरूषों की संख्या = 40 × 16%

$= 40 \times \frac{16}{100} = 6.4$ लाख

अभिष्ट प्रतिशत $= \frac{6.4 - 4}{4} \times 100 = \frac{2.4}{4} \times 100 = 60\%$

4. The difference between the illiterate population and the literate population of City C is
शहर C की निरक्षर जनसंख्या और साक्षर जनसंख्या के बीच कितना अंतर है?

(a) 8.5 lakh/8.5 लाख (b) 9.5 lakh/9.5 लाख
(c) 10.5 lakh/10.5 लाख (d) 20.5 lakh/20.5 लाख

Ans. (b) : शहर C की कुल जनसंख्या = 1.5 × 21% = 31.5लाख

शहर C की कुल साक्षर जनसंख्या = 40 × 20% + 25 × 12%

$= 40 \times \frac{20}{100} + 25 \times \frac{12}{100}$

= 8 + 3 = 11 लाख

∴ शहर C में निरक्षर जनसंख्या = 31.5 – 11 = 20.5 लाख

अतः शहर C की निरक्षर एवं साक्षर जनसंख्या के बीच अंतर = 20.5 - 11 = 9.5 लाख

5. Number of literate males of City E as a percentage of number of literate females of city F is/शहर E के साक्षर पुरुषों की संख्या शहर F की साक्षर स्त्रियों की संख्या का कितने प्रतिशत है?

(a) 240% (b) 118%
(c) 304% (d) 82.89%

Ans. (c) : शहर E को साक्षर पुरूषों संख्या = 40 × 19%

$= 40 \times \frac{19}{100} = 7.6$ लाख

शहर F की साक्षर स्त्रियों की संख्या = 25 × 10%

$= 25 \times \frac{10}{100} = = 2.5$ लाख

अभिष्ट प्रतिशत $= \frac{7.6}{2.5} \times 100 = 76 \times 4 = 304\%$

6. Indian National Ambient Air Quality standards stipulate the maximum permissible limit of annual mean concentration of PM_{25} to be
भारतीय राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों के अनुसार पी.एम$_{25}$ की वार्षिक माध्य संकेंद्रण की अधिकतम अनुमान्य सीमा है–

(a) 60 $\mu g/m^3$ (b) 45 $\mu g/m^3$
(c) 40 $\mu g/m^3$ (d) 25 $\mu g/m^3$

Ans. (c) : भारत में राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों को पहली बार 1994 में पर्यावरण (संरक्षण) नियम, 1986 के तहत अधिसूचित किया गया था। इन मानकों को 16 दिसम्बर, 1986 के तहत अधिसूचित किया गया था। इन मानको को 16 दिसम्बर, 2009 को अधिक कठिन वायु गुणवत्ता मानकों को अधिसूचित करके संशोधित किया गया है। भारतीय राष्ट्रीय परिवेशी गुणवत्ता मानकों के अनुसार पी एम 2.5 की वार्षिक माध्य संकेंद्रण की अधिकतम अनुमान्य सीमा 40 $\mu g/m^3$ है।

7. The proposition 'all things are non enternal, because they are knowable' is fallacious because
तर्कवाक्य 'सभी वस्तुएं गैर-शाश्वत हैं, क्योंकि वे ज्ञेय है दोषपूर्ण है क्योंकि–

(a) The middle term is non-exclusive
मध्यम पद गैर-अनन्य है।
(b) The middle term is too narrow
मध्यम पद अति संकीर्ण है।
(c) The middle term is too wide
मध्यम पद अतिव्यापक है।
(d) The middle term is non-exclusive
मध्यम पद गैर-अनन्य है।

Ans. (a) : तर्कवाक्य 'सभी वस्तुएं गैर-शाश्वत हैं, क्योंकि वे ज्ञेय है' दोषपूर्ण है क्योंकि इस तर्कवाक्य में मध्यम पद गैर-अनन्य है।

8. Which of the following universities have been recognised as Institutes of Eminence?
निम्नलिखित में से किन विश्वविद्यालयों को उत्कृष्ट संस्थान के रूप में मान्यता दी गई है

(A) Banaras Hindu University
बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय
(B) Amerita Vishwa Vidya Peetham
अमृता विश्वविद्यालय
(C) Calcutta University/कलकत्ता विश्वविद्यालय
(D) Cental University of Hyderabad
सेन्ट्रल यूनिवर्सिटी ऑफ हैदराबाद
(E) Jawaharlal Nehru University
जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय

Choose the most appropritae answer from the options given below:
दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए–

(a) A, B and E Only/केवल A, B और E
(b) A, B and D Only/केवल A, B और D
(c) C, D and E Only/केवल A, B, C और D
(d) A, B, C and D Only/केवल A, B और E

Ans. (b) : इंस्टीट्यूट ऑफ एमिसेंस उच्च शिक्षा संस्थानों को सशक्त बनाने के लिए विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (यू. जी. सी.) द्वारा शुरू की गई एक मान्यता प्राप्त योजना है। इसका उद्देश्य उन्हें विश्वस्तरीय शिक्षण और शोध संस्थान बनने में मदद करना है। उपरोक्त में से निम्न विश्वविद्यालयों को उत्कृष्ट संस्थान के रूप में मान्यता दी गई है :
(A) बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय
(B) अमृता विश्वविद्यालय
(D) सेन्ट्रल यूनिवर्सिटी ऑफ हैदराबाद

9. Which of the following propostition is contrary to the proposition 'All women are honest'?
निम्नलिखित कौन-सा तर्कवाक्य ''सभी महिलाएं ईमानदार हैं'' तर्कवाक्य के विपरीत है?

(a) Some women are not honest
कुछ महिलाएं ईमानदार नहीं होती हैं।
(b) No women are honest
कोई भी महिला ईमानदार नहीं होती है।
(c) Some women are not dishonest
कुछ महिलाएं बेईमान नहीं होती हैं।
(d) No women are dishonest
कोई महिला बेईमान नहीं होती है।

Ans. (b) :

∵ आरेख से हमें सभी महिलाएं ईमानदार हैं का ज्ञात होता है जब की इसका तर्कवाक्य के विपरीत वाक्य कोई महिला ईमानदार नहीं होती है।

10. Which of the following recognised for the first time that the government should give 'frank and cordial support' to female education and take effective measures for its expansion?

निम्नलिखित में से किसने पहली बार यह माना था कि सरकार द्वारा महिला शिक्षा को 'स्पष्ट एवं हार्दिक समर्थन' देना चाहिए और वह इसके विस्तार के लिए प्रभावी उपाय करे?

(a) Womens Indian Association
वुमेन्स इंडियन एसोसिएशन
(b) All India Womens Conference
ऑल इंडिया वुमेन्स कॉन्फ्रेंस
(c) The Woods Despatch/द वुड्स डिस्पैच
(d) National Council of Women
नेशनल काउंसिल ऑफ वुमेन

Ans. (c) : सर चार्ल्स वुड ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी के "बोर्ड ऑफ कन्ट्रोल" के अध्यक्ष थे। वुड ने भारत की भावी शिक्षा हेतु एक योजना बनाई तथा भारत के तत्कालीन गवर्नर जनरल लार्ड डलहौजी को 1854 में अपना सुझाव-पत्र भेजा, जिसे 'वुड का घोषणापत्र' या 'वुड डिस्पैच' कहा गया। इसे भरतीय शिक्षा का मैग्नाकार्टा कहा गया। इसके निम्न सिफारिशें थी:

- सरकार से कहा गया कि वह जनसाधारण की शिक्षा का उत्तरदायित्व स्वयं वहन करे।
- उच्च शिक्षा का माध्यम अंग्रेजी तथा स्कूली स्तर की शिक्षा का माध्यम देशी भाषा होना चाहिए।
- प्रत्येक प्रांत मे एक 'लोक शिक्षा विभाग' की स्थापना की जाये।
- सरकार द्वारा महिला शिक्षा को 'स्पष्ट एवं हार्दिक समर्थन' देना तथा व्यावसायिक शिक्षा पर बल दिया जाये

11. Find the number that must be added to the terms of the ratio 13:25 to make it equal to 7:10.
वह संख्या ज्ञात कीजिए जिसे 13:25 के अनुपात को 7:10 के बराबर करने के लिए जोड़ना होगा?

(a) 8 (b) 11
(c) 15 (d) 13

Ans. (c) : माना वह संख्या x है
प्रश्नानुसार,

$\therefore \quad \frac{13+x}{25+x} = \frac{7}{10}$

$\Rightarrow \quad 130 + 10x = 175 \times 7x$

$3x = 45$

$x = 15$

12. Given below are two statements: One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.
Assertion (A) : Large scale dams also cause the Green House Gas Emissions.
Reason (R) : When submerged vegetation decays, it produces carbon dioxide which is a green house gas.
In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :
नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (R) के रूप में :
अभिकथन (A) : विशाल बाँध ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन के भी कारक हो सकते हैं।
कारण (R) : जब जल निमग्न वनस्पति का क्षय होता है तब कार्बन डाई ऑक्साइड उत्पन्न होती है जो कि एक ग्रीनहाउस गैस है।
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
(b) Both (A) and (R) are true but (R) is NOT the correct explanation of (A)/ (A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
(c) (A) is not false but (R) is true
(A) सही है लेकिन (R) सही नहीं है
(d) (A) is not false but (R) is true
(A) सही है लेकिन (R) सही है

Ans. (*) : नोट : इस प्रश्न का सही विकल्प प्रदान नहीं किये जाने के कारण NTA ने प्रश्न को ड्राप कर दिया है (मूल्यांकन से बाहर रखा है)।

13. In communication, channel richness is highest in the case of/संप्रेषण में, चैनल प्रचुरता निम्न में से किसमें सर्वाधिक है?

(a) Television/टेलीविजन
(b) Newspapers/समाचार पत्र
(c) Face-to-face conversation
आमने-सामने का वार्तालाप
(d) Formal reports/औपचारिक प्रतिवेदन

Ans. (c) : संप्रेषण में आमने सामने के वार्तालाप में चैनल प्रचुरता सर्वाधिक है। आमने सामने का संचार वार्तालाप दूसरे पक्ष या दल को देखने का अवसर प्रदान करता है। यह सूचनाओं के बेहतर आदान प्रदान की अनुमति देता है क्योंकि वक्ता और श्रोता दोनों ही शरीर की भाषा और चेहरे के भावों का देखने और व्याख्या करने में सक्षम होते हैं।

14. Given below are two statements:
Statement I : Bioconcentration in humans can occur due to consumption of fish.
Statement II : Bioconcentration is the tendency of hazardous substances to accumulate in human tissues
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं :
कथन I : मनुष्यों में मछली के उपभोग के कारण जैव-सान्द्रण हो सकता है।
कथन II : जैव-सान्द्रण हानिकारक पदार्थों के मानव ऊतकों में एकत्रित होने की प्रवृत्ति है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं
(b) Both statement I and statement II are false
कथन I और कथन II दोनों असत्य है
(c) Statement I is true but statement II is false
कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
(d) Statement I is false but statement II is true
कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है

Ans. (d) : कथन I : मनुष्यों में मछली के उपभोग के कारण जैव-सान्द्रण हो सकता है। यह कथन असत्य है।
कथन II : जैव-सान्द्रण हानिकारक पदार्थों की मानव ऊतकों में एकत्रित होने की प्रवृत्ति है। यह कथन सत्य है। जैव सान्द्रण किसी जीव में किसी पदार्थ का पूरी तरह से जलीय परिस्थितिक तंत्र में पानी से या स्थलीय में हवा से श्वसन द्वारा सेवन और प्रतिधारण है। अतः कथन I असत्य है तथा कथन II सत्य है।

15. The acts of incorporation passed in 1857 provided for the establishment of universities of Calcutta. Bombay and Madras on the model of:
1857 में पारित समावेशन अधिनियम में किस विश्वविद्यालय के प्रतिरूप पर आधारित कलकत्ता, बंबई और मद्रास के विश्वविद्यालयों की स्थापना का प्रावधान किया गया था।

(a) Cambridge University/कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी
(b) University of Harvard/यूनिवर्सिटी ऑफ हार्वर्ड
(c) Oxford University/ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी
(d) University of London/लंदन यूनिवर्सिटी

Ans. (d) : 1857 में पारित समावेशन अधिनियम में लंदन विश्वविद्यालय के तर्ज पर आधारित कलकत्ता, बंबई और मद्रास विश्वविद्यालयों की स्थापना का प्रावधान किया गया था। ज्ञातव्य है कि कलकत्ता, बॉम्बे और मद्रास विश्वविद्यालयों की स्थापना चार्ल्स वुड के डिस्पैच (1854) द्वारा वर्ष 1857 में की गई थी। भारत में शिक्षा के प्रसार पर इसका उत्कृष्ट प्रभाव होने के कारण इसे भारतीय शिक्षा का मैग्नाकार्टा कहा जाता है। सर्वप्रथम वुड के डिस्पैच ने ही महिला शिक्षा तथा व्यावसायिक शिक्षा पर बल दिया।

16. Given below are two statements:
Statement I : Language and other symbolic means of communication are surely social products.
Statement I : Communication media always provide the feel good factor to their users
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं :
कथन I : संप्रेषण के भाषायी और अन्य प्रतीकात्मक साधन, निश्चित तौर पर सामाजिक उत्पाद हैं।
कथन II : संप्रेषण मीडिया सदैव अपने प्रयोक्ताओं हेतु सुखद-अनुभूति-कारक प्रदायक होता है।
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both statement I and statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं
(b) Both statement I and statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is true but statement II is false
कथन I सत्य हैं, लेकिन कथन II असत्य हैं
(d) Statement I is false but statement II is true
कथन I असत्य हैं, लेकिन कथन II सत्य हैं

Ans. (c) : कथन I : संप्रेषण के भाषायी और अन्य प्रतीकात्मक साधन, निश्चित तौर पर सामाजिक उत्पाद हैं। यह कथन सत्य है।
कथन II : संप्रेषण मीडिया सदैव अपने प्रयोक्ताओं हेतु सुखद-अनुभूति-कारक प्रदायक होता है। यह कथन असत्य है क्योंकि संप्रेषण मीडिया सदैव अपने प्रयोक्ताओं को सुखद अनुभूति प्रदायक नहीं होता, कभी-कभी अप्रिय घटना पर जो अनुभूति संप्रेषण मीडिया प्रदान करता है वो सुखद नहीं होता।

17. Which informal logical fallacy is committed in the following argument – 'No one has shown that aliens did not create the crop circles. So the crop circles must have been made by the aliens?
निम्नलिखित तर्क में कौन-सा अनाकारिक तर्क दोष है– 'किसी ने यह प्रदर्शित नहीं किया है कि परग्रही (एलिएन्स) ने फसल वृत्तों को नहीं बनाया है। इसलिए फसल वृत्त अवश्य रूप से परग्रहीयों (एलिएन्स) द्वारा बनाए गये हैं।'

(a) Begging the question/आत्माश्रय दोष
(b) Appeal to Ignorance/अज्ञान हेतु आग्रह
(c) Fallacy of accident/उपलक्षण दोष
(d) Appeal to authority/प्राधिकार हेतु आग्रह

Ans. (c) : 'किसी ने यह प्रदर्शित नहीं किया है कि परग्रही (एलिएन्स) ने फसल वृत्तों को नहीं बनाया है। इसलिए फसल वृत्त अवश्य रूप से परग्रहीयों (एलिएन्स) द्वारा बनाए गये हैं।' इस तर्क में अज्ञान हेतु आग्रह प्रकार की अनाकारिक तर्कदोष है। यह हमारा निष्कर्ष सत्य होना चाहिए, क्योंकि इसके खिलाफ कोई प्रमाण नहीं है।

18. Previous National Education Policy on Education-1986 was modified in the year.
शिक्षा पर पिछली राष्ट्रीय शिक्षा नीति-1986 को किस वर्ष में संशोधित किया गया था?

(a) 1990 (b) 1992
(c) 1987 (d) 1996

Ans. (b) : राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 भारतीय शिक्षा व्यवस्था में सुधार का एक बड़ा कदम था। इसकी योजनाओं को विकास रूप इंदिरा गाँधी ने दिया। इन्दिरा गाँधी ने राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1968 के आधार पर राष्ट्रीय शिक्षा नीति की योजना बनाई राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 के अनुसार सभी को शिक्षा के समान अवसर प्रदान करने की बात कही गयी। शिक्षा प्राप्त करने का माध्यम मातृ भाषा और क्षेत्रीय भाषा को बनाया गया। समय-समय के साथ इसमें संशोधन भी किया गया। शिक्षा पर पिछली शिक्षा नीति 1986 को वर्ष 1992 में संशोधित किया गया।

19. **Which of the following is a semantic barrier?**
निम्नलिखित में से कौन-सी एक शब्दार्थ बाधा है?

(a) Blurred image on television
टेलीविजन पर धुंधला चित्र

(b) Unclear printing in newspapers
समाचार पत्र में अस्पष्ट छपाई करना

(c) Static broadcasting/गतिहीन प्रसारण

(d) Redundancy in writing/लिखावट में व्यतिरिक्तता

Ans. (d) : शब्दार्थ बाधा (सिमेंटिक बैरियर) शब्दों के विभिन्न अर्थों और संचरण में उपयोग किए जाने वाले अन्य प्रतीकों के कारण उत्पन्न होन वाले प्रेषक और रिसीवर के मध्य गलतफहमी को संदर्भित करता है। शब्दार्थ बाधाएँ आमतौर पर तब उत्पन्न होती हैं जब जानकारी सरल भाषा में नहीं होती है। और इसमें वे शब्द या प्रतीक होते हैं। जिनके कई अर्थ होते हैं। मुख्य शब्दार्थ बाधाएँ निम्न हैं-

- प्रतीक या अलग-अलग अर्थ वाले शब्द
- दोषपूर्ण अनुवाद
- लिखावट में व्यतिरिक्त
- अस्पष्ट धारणाएँ
- निरूपण और अर्थ

20. **In the context of curriculum, which of the following are correct?/पाठ्यचर्या के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-कौन सही है?**

(A) Curriculum should be modified regularly/ पाठ्यचर्या को नियमित रूप से संशोधित किया जाना चाहिए।

(B) Curriculum should have theoretical concepts only/पाठ्यचर्या में केवल सैद्धांतिक संकल्पनाएं ही होनी चाहिए।

(C) Curriculum should be derived from constitutional imperatives of the country/पाठ्यचर्या को देश की संवैधानिक अनिवार्यताओं से निगमित किया जाना चाहिए।

(D) Curriculum should be made as per needs of industry & society/पाठ्यचर्या को उद्योग व समाज की आवश्यकताओं के अनुसार बनाया जाना चाहिए।

(E) Curriculum should be teacher-centric/पाठ्यचर्या शिक्षक-केन्द्रित होनी चाहिए।

Choose the correct answer from the options given below:/दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) A, D and E Only/केवल A, D और E

(b) C and D Only/केवल C और D

(c) A, C and D Only/केवल A, C और D

(d) A, B, C and D/A, B, C और D

Ans. (c) : पाठ्यचर्या शब्द दो शब्दो से मिलकर बना है-पाठ्य एवं चर्या। पाठ्य का अर्थ है- पढ़ने अथवा पढ़ाने योग्य और चर्या का अर्थ है' नियम पूर्वक अनुसरण। इस प्रकार पाठ्यचर्या का अर्थ हुआ पढ़ने योग्य (सीखने योग्य) अथवा पढ़ाने योग्य (सिखाने योग्य) विषय वस्तु और क्रियाओ का नियमपूर्वक अनुसरण। पाठ्यचर्या के संदर्भ में निम्न कथन सही है:

- पाठ्यचर्या को नियमित रूप से संशोधित किया जाना चाहिए।
- पाठ्यचर्या को देश की संवैधानिक अनिवार्यताओं से निगमित किया जाना चाहिए।
- पाठ्यचर्या को उद्योग व समाज की आवश्यकताओं के अनुसार बनाया जाना चाहिए।

21. **Given below are two statements:**
Statement I : The concept of cyber technology is described as a wide range of networked communication devices.
Statement II : Many sociologists are concerned with people becoming too dependent on technology.
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं:
कथन I : साइबर प्रौद्योगिकी की संकल्पना का संचार उपकरणों के नेटवर्क की एक व्यापक रेंज के रूप में वर्णन किया जाता है।
कथन II : अनेक समाज शास्त्री लोगों के प्रौद्योगिकी पर अत्यधिक निर्भर हो जाने को लेकर चिंतित हैं।
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both statement I and statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं

(b) Both statement I and statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं

(c) Statement I is true but statement II is false
कथन I सत्य हैं, लेकिन कथन II असत्य हैं

(d) Statement I is false but statement II is true
कथन I असत्य हैं, लेकिन कथन II सत्य हैं

Ans. (a) : कथन I : साइबर प्रौद्योगिकी की संकल्पना का संचार उपकरणों के नेटवर्क की एक व्यापक रेंज के रूप में वर्णन किया जाता है। यह कथन सत्य है।

कथन II : अनेक समाज शास्त्री लोगों के प्रौद्योगिकी पर अत्यधिक निर्भर हो जाने को लेकर चिंतित हैं। यह कथन भी सत्य है। वर्तमान समय में मनुष्य को अधिकांश कार्यवाई या कार्य प्रणालियों में साइबर प्रौद्योगिकी का प्रयोग हो रहा है जिससे लोगो की साइबर प्रौद्योगिकी पर निर्भरता चिंता का विषय हो गया है।

22. **Which of the following are unethical in the context of research?/शोध के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-कौन अनैतिक हैं?**

(A) Seeking informed consent of respondents
उत्तरदाताओं की संसूचित सहमति प्राप्त करना

(B) Offering incentives to respondents
उत्तरदाताओं को प्रोत्साहन का प्रस्ताव रखना

(C) Coercing respondents for sensitive personal information / उत्तरदाताओं से संवेदनशील वैयक्तिक सूचना के लिए दबाव डालना

(D) **Hiding the research purpose from respondents**
उत्तरदाताओं से शोध प्रयोजन छिपाना

(E) **Maintaining confidentiality**
गोपनीयता बना कर रखना

Choose the correct answer from the options given below:/दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) A, B, C Only/केवल A, B, C
(b) B, C, D Only/केवल B, C, D
(c) C, D, E Only/केवल C, D, E
(d) A, B, D Only/केवल A, B, D

Ans. (b) : शोध के संदर्भ में निम्नलिखित बिन्दु अनैतिक हैं:
- उत्तरदाताओं को प्रोत्साहन का प्रस्ताव रखना
- उत्तरदाताओं से संवेदनशील वैयक्तिक सूचना के लिए दबाव डालना
- उत्तरदाताओं से शोध प्रयोजन छिपाना
- दोहरा प्रकाशन
- गढ़े हुए डेटा और मिथ्याकरण करना
- साहित्यिक चोरी
- सर्वाधिकार उल्लंघन

23. When a research study is conducted to know about an unknown area and collect information, it is known as/जब किसी अज्ञात क्षेत्र के संबंध में जानने और सूचना एकत्र करने के लिए शोध अध्ययन संचालित किया जाता है, तो उसे निम्न में से किस रूप में जाना जाता है?

(a) Pilot Study/मार्गदर्शी अध्ययन
(b) Feasibility study/व्यवहार्यता अध्ययन
(c) Explanatory research/व्याख्यात्मक शोध
(d) Exploratory research/गवेषणात्मक शोध

Ans. (d) : जब किसी अज्ञात क्षेत्र के संबंध में जानने और सूचना एकत्र करने के लिए शोध अध्ययन संचालित किया जाता है, तो उसे गवेषणात्मक शोध के रूप मे जाना जाता है। गवेषणात्मक शोध एक कार्यप्रणाली दृष्टिकोण है जिसका कार्य उन शोध प्रश्नों की जाँच करना है जिनका पहले गहराई से अध्ययन नहीं किया गया है। गवेषणात्मक अनुसंधान प्रकृति में गुणात्मक होता है।

24. To receive email, you need an email provider, a connection to your provider and an email application. If your Internet Service Provider (ISP) has a POP sever, you have a wide choice of email applications.
What does the acronym POP stand for?
ई मेल प्राप्त करने के लिए आपको ई मेल प्रदाता, अपने प्रदाता के साथ एक कनेक्शन और एक ई मेल एप्लीकेशन की आवश्यकता है। यदि आपके इंटरनेट सेवा प्रदाता (आई.एस.पी.) के पास पीओपी सर्वर है तो आपके पास ईमेल एप्लीकेशन के व्यापक विकल्प हैं। संक्षिप्त नाम पीओपी का पूर्ण रूप क्या है?

(a) Page Overlay Protocol/पेज ओवरले प्रोटोकाल
(b) Post Office Protocol/पोस्ट ऑफिस प्रोटोकाल
(c) Power Outage Protocol/पावर आउटेज प्रोटोकाल
(d) Postal off Protocol/पोस्टल ऑफ प्रोटोकाल

Ans. (b) : Full form of POP (Post Office Protocol)
ई-मेल प्राप्त करने के लिए आपको ई-मेल प्रदाता, अपने प्रदाता के साथ एक कनेक्शन और एक ई-मेल एप्लीकेशन की आवश्यकता है। यदि आपके इंटरनेट सेवा प्रदाता (आई.एस.पी.) के पास पीओपी सर्वर है तो आपके पास ईमेल एप्लीकेशन के व्यापक विकल्प हैं। यदि इंटरनेट पर एक कम्प्यूटर से मेल आ रहा है और हमें उसे प्राप्त करने के लिए हम अपनी ईमेल पर लॉगिन नहीं है तो यह मेल pop सर्वर पर रहेगा जैसे ही हम इंटरनेट पर अपनी इमेल लॉगिन करेंगे तो यह POP हमारे ईमेल बॉक्स में आ जायेगा और हमें ईमेल प्राप्त हो जायेगा।

25. Identity the correct sequence of the following elements in the mass communication process.
जन-संप्रेषण प्रक्रिया में निम्नलिखित तत्वों के सही अनुक्रम को बताइए–

(A) Selective exposure/चयनित उद्भासन
(B) Selective attention/चयनित अवधान
(C) Cognitive dissonance/संज्ञानात्मक विसंगति
(D) Congruent information/सर्वांगसम सूचना
(E) Confirmation of bias/पूर्वाग्रह की पुष्टि

Choose the correct answer from the options given below:/दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) B, A, D, C, E
(b) A, E, C, B, D
(c) C, D, E, B, A
(d) E, C, A, B, D

Ans. (b): जन-संप्रेषण प्रक्रिया में तत्वों के सही अनुक्रम निम्नवत है:
(A) चयनित उद्भासन
(E) पूर्वाग्रह की पुष्टि
(C) संज्ञानात्मक विसंगति
(B) चयनित अवधान
(D) सर्वांगसम सूचना

26. A destructive computer program that masquerades as a useful application is called
ऐसे विध्वंसक कम्प्यूटर प्रोग्राम को निम्नलिखित में से क्या कहा जाता है जो एक उपयोगी अनुप्रयोग का स्वांग रचता है?

(a) Virus/वाइरस
(b) Worm/वोर्म
(c) Trojan/ट्रोजन
(d) Firmware/फर्म वेयर

Ans. (c) : ऐसे विध्वंसक कम्प्यूटर प्रोग्रॉम जो एक उपयोगी अनुप्रयोग का स्वांग रचता है उसे ट्रोजन कहा जाता है। ट्रोजन या ट्रोजन हॉर्स नाम एक कम्प्यूटर वायरस को दिया गया नाम है। यह एक प्रकार का कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर है जिसे नियमित सॉफ्टवेयर जैसे यूटीलिटीज, गेम्स और कभी-कभी एंटीवायरस प्रोग्रॉम के रूप में भी बताया जाता है। एक बार जब यह कम्प्यूटर पर संचालित होता है तो यह पृष्ठभूमि सिस्टम प्रक्रियाओं को समाप्त करने, हार्डड्राइव डेटा को हटाने और फाइल आवंटन प्रणाली को दूषित करने जैसी समस्याएँ को कारण बनता है।

27. The average weight of 30 persons is increased by 2 kg, when one of them whose weight is 40 kg, is replaced by a new person. What is the weight of the new person?

30 व्यक्तियों के औसत वजन में 2 किग्रा. की वृद्धि होती है, जब उनमें से एक जिसका वजन 40 किग्रा. है उसे किसी अन्य व्यक्ति से प्रतिस्थापित कर दिया जाता है। नए व्यक्ति का वजन क्या है?

(a) 98 kg/98 किग्रा.
(b) 100 kg/100 किग्रा.
(c) 102 kg/102 किग्रा.
(d) 95 kg/95 किग्रा.

Ans. (b) : माना 30 व्यक्तियों की औसत वजन = x
नये व्यक्ति का वजन = y
∴ प्रश्नानुसार,
$30x + y = (x + 2) \times 30 + 40$
$30x + y = 30x + 60 + 40$
$y = 100$ kg

28. In a certain coding scheme, 'UNIVERSITY' is coded as 'EIINRSTUVY'. How INSTITUTION shall be coded in the same coding scheme?

किसी निश्चित कूट योजना में 'UNIVERSITY' को 'EIINRSTUVY' के रूप में कूट बद्ध किया गया है। उसी समान कूट योजना में INSTITUTION किस प्रकार कूटबद्ध किया जाएगा?

(a) IIINNOSTTTU (b) IININOSUTTT
(c) INIINOSTUTT (d) IINNIOSTTTU

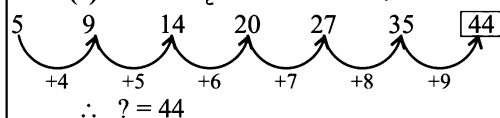
Ans. (a) : जिस प्रकार
UNIVERSITY $\xrightarrow{\text{वर्णमाला क्रम}}$ EIINRSTUVY
उसी प्रकार,
INSTITUTION $\xrightarrow{\text{वर्णमाला क्रम}}$ IIINNOSTTTU

29. Find the next term in the series given below
नीचे दी गयी श्रृंखला में अगला पद ज्ञात कीजिए

5, 9, 14, 20, 27, 35, ?

(a) 62 (b) 70
(c) 44 (d) 42

Ans. (c) : प्रश्नगत श्रृंखला निम्न प्रकार है-

∴ ? = 44

30. What does the symbol (CC) signify?

प्रतीक (CC) निम्नलिखित में से किसकी ओर संकेत करता है?

(a) Copyrighted material/प्रतिलिप्याधिकार अधीन सामग्री
(b) Copyable material/प्रतिलिपि योग्य सामग्री
(c) Creative commons/क्रिएटिव कॉमन्स
(d) Copying commons/कॉपीइंग कॉमन्स

Ans. (c) : प्रतीक (CC) क्रिएटिव कॉमन्स की ओर संकेत करता है। क्रिएटिव के माध्यम से सृजनात्मक तथा ज्ञान को साझा करने तथा उपयोग में लाने को सक्षम बनाने के लिए की गयी थी। यह कापीराइट लाइसेंस के एक समुच्य का बना है जो बौद्धिक संपदा के हिस्सों के निर्माणकर्ताओं केा मदद देता है कि वे पहुँच के शर्तो का वर्गीकरण कर सकें जिसके अनुरूप वे दूसरों को अपनी सामग्री के विषय में अनुमति दें।

31. The most important fallout of university reforms under whose leadership, was the rist official announcement of the future education policy of the Government of India to reduce the tension created among the educated Indians by the process of his university reforms?

निम्नलिखित में से किसके नेतृत्व के अंतर्गत विश्वविद्यालय सुधारों का सर्वाधिक महत्वपूर्ण परिणाम भारत सरकार की भावी शिक्षा नीति की प्रथम आधिकारिक घोषणा था, जिसका उद्देश्य उसकी विश्वविद्यालय सुधारों की प्रक्रिया से शिक्षित भारतीयों में उत्पन्न हुए तनाव को घटाना था?

(a) Charles Wood/चार्ल्स वुड
(b) Hunter/हंटर
(c) Curzon/कर्जन
(d) Dalhousie/डलहौजी

Ans. (c) : लार्ड कर्जन के नेतृत्व के अंतर्गत विश्वविद्यालय सुधार के का सर्वाधिक महत्वपूर्ण परिणाम भारत सरकार की भावी शिक्षा नीति का प्रथम आधिकारिक घोषणा था, जिसका उद्देश्य उसकी विश्वविद्यालय सुधारों की प्रक्रिया में शिक्षित भारतीयों में उत्पन्न हुए तनाव को घटाना था। 1902 ई में कर्जन ने सर टॉमस रों की अध्यक्षता में एक विश्वविद्यालय आयोग की स्थापना की। इस आयोग में सैय्यद हुसैन बिलग्रामी एवं जस्टिस गुरूदास बनर्जी भारतीय सदस्य के रूप में शामिल थे। इस आयोग का उद्देश्य विश्वविद्यालयीं की स्थिति की समीक्षा करना एवं उनके संविधान तथा कार्यक्षमता के बारे में सुझाव देना था।

32. Wind energy/पवन ऊर्जा

(a) is an intermittent energy
एक आंतरायिक ऊर्जा है।
(b) is extremely useful at remote and isolated places/दूरस्थ और एकाकी स्थानों में अत्यन्त उपयोगी है।
(c) does not depend upon weather
मौसम पर निर्भर नहीं करती है।
(d) is a clean energy/एक स्वच्छ ऊर्जा है।
(e) does not have any environmental impact at all/का पर्यावरणीय प्रभाव बिल्कुल नहीं है।

Choose the most appropriate answer from the options given below:/दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) A, B, C Only/केवल A, B, C
(b) A, B, D Only/केवल A, B, D
(c) B, C, D Only/केवल B, C, D
(d) C, D, E Only/केवल C, D, E

Ans. (b) : पवन ऊर्जा बहती हुई वायु से उत्पन्न की गई ऊर्जा को कहते हैं। यह एक नवीकरणीय एवं आंतरायिक ऊर्जा स्रोत है। यह दूरस्थ और एकाकी स्थानों में अत्यन्त उपयोगी है। यह एक स्वच्छ ऊर्जा होने के साथ-साथ एक आंतरायिक ऊर्जा है। इसकी प्रमुख विशेषतायें निम्न हैं:

- मुफ्त मे उपलब्ध है।
- इसका पर्यावरणीय प्रभाव बिल्कुल नहीं है।
- सस्ता एवं भरोसेमंद स्रोत है।
- पवन ऊर्जा उत्पादन में किसी तरह का प्रदूषण नहीं होता।

33. Which of the following are common criteria of tests?
(A) Administrative condition
(B) All questions of higher order thinking skills.
(C) Time limit
(D) Nature of questions
(E) Marks allocation
Choose the correct answer from the options given below:
निम्नलिखित में से परीक्षण के सामान्य मानदंड कौन-कौन से हैं?
(A) प्रशासनिक स्थिति
(B) उच्चकोटि चिंतन कौशल के सभी प्रश्न
(C) समय सीमा
(D) प्रश्नों की प्रकृति
(E) अंक आवंटन
दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) A, C, D Only/केवल A, C, D
(b) B, C, D Only/केवल B, C, D
(c) B, C, D and E Only/केवल B, C, D और E
(d) A, C, D and E Only/केवल A, C, D और E

Ans. (d) परीक्षण वह प्रक्रिया है जो किसी समूह से संबंधित व्यक्ति की बुद्धि व्यक्ति अभिक्षमता एवं उपलब्धि को व्यक्त करती है। परीक्षण वह मौलिकीकृत परिस्थिति है, जिससे व्यक्ति का प्रतिदर्श व्यवहार निर्धारित होता है। परीक्षण के सामान्य मानदंड निम्न हैं:
(A) प्रशासनिक स्थिति
(C) समय-सीमा
(D) प्रश्नों की प्रकृति
(E) अंक आवंटन

34. Which of the following is a teacher-centred method?/निम्नलिखित में से कौन-सी एक शिक्षक-केन्द्रित विधि है?

(a) Problem solving/समस्या समाधान
(b) Discussion method/परिचर्चा विधि
(c) Inquiry approach/परिपृच्छा अभिगम
(d) Demonstration method/निदर्शन विधि

Ans. (d) : शिक्षण में इस बात पर विशेष रूप से बल दिया जाता है कि छात्र जो कुछ भी सीखे, वह प्रयोग के आधार पर सीखे। किसी भी अस्पष्ट बात को प्रदर्शन द्वारा स्पष्ट किया जा सकता है। इस विधि में छात्र कानो से विषय के बारे में सुनते हैं तथा साथ ही साथ आँखों से देखते भी हैं। निदर्शन विधि व्याख्यान विध की कमी को पूरा करता है। यह एक शिक्षक के केन्द्रित विधि है। इस विधि में छात्र उत्साहित तथा सक्रिय होकर भाग लेते हैं। माध्यमिक स्तर तक के विज्ञान कक्षाओं के लिए विधि सर्वोत्तम है।

35. A sum of Rs. 16800 is divided into two parts. One part is lent at a simple rate of interest of 6% per annum and the other part at 8% per annum. After 2 years the total sum received is Rs. 19,000. Find the sum lent at the rate of 6% and 8% respectively./रुपए 16800 की राशि को दो भागों में बांटा जाता है। पहले भाग को 6% प्रतिवर्ष की साधारण ब्याज की दर पर उधार दिया जाता है और दूसरे भाग को 8% प्रतिवर्ष की दर पर उधार दिया जाता है। दो वर्ष बाद प्राप्त की गयी कुल राशि 19000 रुपया है। क्रमशः 6% और 8% की दर पर उधार दी गयी राशि को ज्ञात कीजिए?

(a) 12200, 4600 (b) 11000, 5800
(c) 12000, 4800 (d) 4800, 12000

Ans. (a) : माना 6% पर उधार दी गयी राशि = ₹. x
8% पर उधार दी गयी राशि = ₹. (16800 - x)
प्रश्नानुसार,

$$\frac{x \times 6 \times 2}{100} + \frac{(16800 - x) \times 8 \times 2}{100} = 19000 - 16800$$

$12x + 16800 \times 16 - 16x = 220000$
$4x = 268800 - 220000$
$4x = 48800$
$x = ₹\ 2200$

अतः 6% पर उधार दी गयी राशि = ₹ 12200
तथा 8% पर उधार दी गयी राशि = 16800 - 12200
= Rs. 4600

36. Consider the worksheet below:

	A	B	C	D	E	F
1	Data	Result				
2	-4					
3						
4						

If a user wants to do the following:
(i) Print "Within Budget" in cell B3 if the value in cell A2 is less than or equal to 100.
(ii) Print "Over Budget" in cell B3 if the value in cell A2 is greater than 100; then what formula would the user have to type in order to achieve the above stated goals?
निम्नलिखित कार्यपत्रक पर विचार कीजिए:
यदि कोई प्रयोक्ता निम्नलिखित करना चाहता है:
(i) यदि कोष्ठक A2 का मान 100 से कम अथवा बराबर है, तो कोष्ठक B3 में प्रिंट ''विदिन बजट''

(ii) यदि कोष्ठक A2 का मान 100 से अधिक है, तो कोष्ठक B3 में प्रिंट ''ओवर बजट'', तो उपर्युक्त लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए प्रयोक्ता को कौन सा सूत्र टाइप करना होगा?

(a) =IF (A2<100, "Within Budget", "Over Budget")
(b) =IF (A2<=100, "Over Budget", "Within Budget")
(c) =IF (A2<100, "Within Budget","Over Budget")
(d) =IF (A2<=100, "Within Budget", "Over Budget",)

Ans. (d) : The formula would the user have to type in order to achive the above stated goals is –
=IF (A2<=100, "Within Budget", "Over Budget",)

37. Which of the following are sustainable Development Goals (SDGs)?
(A) No poverty
(B) Zero hunger
(C) Employment to everyone
(D) Quality education
(E) Gender equality
Choose the correct answer from the options given below:
निम्नलिखित में से सतत विकास लक्ष्य (एस.डी.जी.) कौन से हैं?
(A) निर्धनता की समाप्ति
(B) भूख से मुक्ति
(C) सबके लिए रोजगार
(D) गुणवत्तापूर्ण शिक्षा
(E) लिंग (जेंडर) समानता
दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
(a) A, B, C Only/केवल A, B, C
(b) A, B, C, D Only/केवल A, B, C, D
(c) A, B, D, E Only/केवल A, B, D, E
(d) C, D, E Only/केवल C, D, E

Ans. (c) : सतत् विकास लक्ष्यों (SDG) को वैश्विक लक्ष्यों के रूप में भी जाना जाता है। वर्ष 2015 में संयुक्त राष्ट्र द्वारा गरीबी को समाप्त करने, ग्रह की रक्षा करने तथा वर्ष 2030 तक सभी की शांति एवं समृद्धि को सुनिश्चित करने के लिए इसे एक सार्वभौमिक आह्वान के रूप में अपनाया गया। सतत् विकास लक्ष्य संख्या मे 17 हैं।
1. गरीबी की समाप्ति
2. भूख से मुक्ति
3. गुणवत्तापूर्ण शिक्षा
4. स्वास्थ्य सुरक्षा
5. लिंग (जेंडर) समानता
6. बेहतर पोषण
7. देशों के बीच और भीतर असमानता को कम करना
8. सभी के लिए स्वच्छ जल
9. सभी के लिए निरंतर समोवशी और सतत् आर्थिक विकास
10. समावेशी और सतत् औद्योगीकरण को बढ़ावा
11. सुरक्षित और टिकाऊ शहर और मानव बस्तियों का निर्माण।
12. स्थायी खपत और उत्पादन पैटर्नों को सुनिश्चित करना।
13. जलवायु परिवर्तन और उसके प्रभावों से निपटने के लिए कार्यवाई
14. समुद्र, महासागरों और समुद्री संसाधनों का संरक्षण
15. स्थलीय परिस्थितिकी प्रणालियों, सुरक्षित जगलों एंव जैव विविधता के को कायम रखना।
16. शांतिपूर्ण और समावेशी समितियों को बढ़ावा देना।
17. वैश्विक भागीदारी को पुनर्जीवित करने के अतिरिक्त कार्यान्वयन के साधनों को मजबूत बनाना।

38. Kinesics, when used, will communicate a person's
(A) Social status
(B) Level of involvement
(C) Emotional quotient
(D) Political mobility
(E) Language ambiguity
Choose the correct answer from the options given below:
अंगविक्षेपविज्ञान का उपयोग किसी व्यक्ति को यह संप्रेषित करेगा:
(A) सामाजिक प्रतिष्ठा
(B) सम्मिलित होने वाला स्तर
(C) भावात्मक लब्धि
(D) राजनीतिक गतिशीलता
(E) भाषायी अनेकार्थकता
दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
(a) A, B, C Only/केवल A, B, C
(b) B, C, D Only/केवल B, C, D
(c) D, C, E Only/केवल D, C, E
(d) A, D, E Only/केवल A, D, E

Ans. (a) : काइनेसिक्स या शारीरिक हाव-भाव अभिव्यंजक संचार है यह विभिन्न शारीरिक क्रियाओं के परिणामस्वरूप होता है, जैसे-मुद्राएँ, हाव-भाव, चेहरे के अलग-अलग भाव और पेशी। गैर-मौखिक संचार में शारीरिक भाषा की भूमिका बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि कभी-कभी यह शब्दों या मौखिक भाषा के विकल्प के रूप में कार्य करता है। कभी-कभी यह शब्दो के साथ उन्हें अधिक प्रभावी बनाने के लिए या इसे संशोधित करने के लिए हो सकता है। काइनेसिक्स या अंगविक्षेप विज्ञान का उपयोग किसी व्यक्ति को यह संप्रेषित करेगा:
(A) सामाजिक प्रतिष्ठा
(B) सम्मिलित होने वाला स्तर
(C) भावात्मक लब्धि

39. A true zero point is the feature of/एक वास्तविक शून्य बिन्दु निम्नलिखित में से किसका लक्षण है?
(a) Nominal scale/नामिक स्केल
(b) Ratio scale/अनुपात स्केल
(c) Interval scale/अंतराल स्केल
(d) Ordinal scale/क्रमसूचक स्केल

Ans. (b) : अनुपात पैमाना एक मात्रात्मक पैमाना है जहाँ पड़ोसी बिन्दुओ के बीच एक वास्तविक शून्य और समान अंतराल होता है। अंतराल पैमाने के विपारीत, अनुपात पैमाने पर शून्य का मतलब है कि हमारे द्वारा मापे जा रहे चर की कुल अनुपस्थिति निश्चित है। एक वास्तविक शून्य बिन्दु अनुपात स्केल का लक्षण है। लम्बाई, क्षेत्रफल और जनसंख्या अनुपात पैमानों के उदाहरण हैं।

40. Which of the following are similarity elements in both qualitative research?
(A) Answering research questions
(B) preference to macro data
(C) Do not suffer from issues of error
(D) Importance to transparency
(E) Exploration of variation
Choose the correct answer from the options given below:
गुणात्मक और मात्रात्मक शोध दोनों में कौन-से समान तत्व हैं?
(A) शोध प्रश्नों के उत्तर देना
(B) स्थूल डाटा को वरीयता
(C) त्रुटि के मामलों से ग्रस्त नहीं है
(D) पारदर्शिता को महत्व
(E) वैभिन्नय की गवेषणा
दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चयन कीजिए:

(a) A, B, C Only/केवल A, B, C
(b) B, C, D Only/केवल B, C, D
(c) A, D, E Only/केवल A, D, E
(d) A, B, E Only/केवल A, B, E

Ans. (c) : गुणात्मक अनुसंधान गहनतापूर्वक किया जाने वाला एक ऐसा व्यवस्थित प्रक्रियाओ वाला अनुसंधान है जिसमें गुणात्क प्रदत्त संकलन की विधियों का प्रयोग कर परिकल्पानात्क निष्कर्षों को मात्रात्मक गुणात्मक रूप से प्राप्त किया जाता है।
मात्रात्मक अनुसंधान यह मात्रात्मक, परिमाणात्क अथवा सांख्यिकीय सूचनाओं पर आधारित होता है। इसके तहत प्रयुक्त प्रविधियों व तकनीकों में सर्वेक्षण, संरचित साक्षात्कार, अवलोकल रिपोर्ट आदि के आधार पर अध्ययन किया जाता है। गुणात्क और मात्रात्मक शोध में निम्न तत्व समान है:
शोध प्रश्नो के उत्तर देना
पारदर्शिता को महत्व
वैभिन्नय की गवेषणा

41. Given below are two statements:
Statement I : Triangulation is described as that of researchers taking different perspectives in answering research questions.
Statements II : Triangulation is expected to produce knowledge from different insights to promote quality research.
In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं :
कथन I : त्रिभुजीकरण को शोध प्रश्नों के उत्तर देने में शोधकर्ताओं द्वारा भिन्न-भिन्न परिप्रेक्ष्य लेने के रूप में किया जाता है।
कथन II : त्रिभुजीकरण से अपेक्षा की जाती है कि इससे गुणवत्तापूर्ण शोध के संवर्धन के लिए विभिन्न अंतर्दृष्टियों से ज्ञान का सृजन होगा।
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both statement I and statement II are correct
कथन I और II दोनों सही हैं
(b) Both statement I and statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत हैं
(c) Statement I is correct but statement II is incorrect/कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है
(d) Statement I is incorrect but statement II is correct/कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है

Ans. (a) : कथन I : त्रिभुजीकरण को शोध प्रश्नों के उत्तर देने में शोधकर्ताओं द्वारा भिन्न-भिन्न परिप्रेक्ष्य लेने के रूप में किया जाता है। यह कथन सत्य है। त्रिभुजीकरण का अर्थ है शोध प्रश्न को सम्बोधित करने के लिए डेटासेट, विधियों, सिद्धांतो या जाँचकर्ताओं का उपयोग करना।
कथन II : त्रिभुजीकरण से अपेक्षा की जाती है कि इससे गुणवत्तापूर्ण शोध के संवर्धन के लिए विभिन्न अंतर्दृष्टियों से ज्ञान का सृजन होगा। यह कथन भी सही है। अतः दिए गए विकल्पों में (A) सबसे उपयुक्त उत्तर होगा।

42. Given below are two statements: One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.
Assertion (A) : One of the objectives of higher education is to promote critical and creative thinking abilities in students.
Reasons (R) : Critical and creative thinking abilities are developed by rote learning.
In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (R) के रूप में :
अभिकथन (A) : उच्च शिक्षा का एक उद्देश्य विद्यार्थियों में आलोचनात्मक व सृजनात्मक चिंतन की योग्यताओं का संवर्धन करना है।
कारण (R) : आलोचनात्मक व सृजनात्मक चिंतन योग्यताएं रटने के द्वारा विकसित होती है।
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए

(a) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
(b) Both (A) and (R) are correct but (R) is NOT the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है

(c) (A) is correct but (R) is not incorrect
(A) सही है, लेकिन (R) सही नहीं है

(d) (A) is not incorrect but (R) is correct
(A) सही नहीं है, लेकिन (R) सही है

Ans. (c) : अभिकथन (A): उच्च शिक्षा का एक उद्देश्य विद्यार्थियों में आलोचनात्मक व सृजनात्मक चिंतन की योग्यताओं का संवर्धन करना है। यह अभिकथन सत्य है।
कारण (R): आलोचनात्मक व सृजनात्मक चिंतन योग्यताएं रटने के द्वारा विकसित होती है। यह कथन गलत है क्योंकि आलोचनात्मक व सृजनात्मक चिंतन योग्यता कौशल को सीखने के अनुभवों के माध्यम से विकसित होती है, रटने से नहीं। अतः अभिकथन (A) सत्य है तथा कारण (R) असत्य है।

43. Given below are two statements:
Statement I : Aristotelian syllogism has three terms.
Statement II : Nyaya syllogism has five terms.
In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं:
कथन I : अरस्तुवादी न्यायवाक्य में तीन पद होते हैं।
कथन II : नैयायिक न्यायवाक्य में पाँच पद होते हैं।
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both statement I and statement II are correct
कथन I और II दोनों सही हैं

(b) Both statement I and statement II are correct
कथन I और II सही हैं

(c) Statement I is correct but statement II is correct/कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत हैं

(d) Statement I is incorrect but statement II is correct/कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही हैं

Ans. (b) : अरस्तुवादी न्यायाशास्त्र में तीन पद होते हैं। यही अरस्तु के निगमनात्मक अनुमान का उदाहरण है। इस उदारहण के निगमन की सत्यता आधार वाक्यों पर आधारित है। नैयायिक न्यायवाक्य में पाँच पद होते हैं जो प्रतिज्ञा, हेतु, उदाहरण, उपनयन और निगमन है। अतः कथन I और II दोनों सत्य हैं।
नोट– यू.जी.सी. ने इस प्रश्न का उत्तर विकल्प (I) माना है जो कि गलत है।

44. The Microsoft Office Powerpoint, there are two types of slide orientation that are supported. What are these orientation types?
माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस पावरप्वाइंट में, दो प्रकार के स्लाइड अभिविन्यास समर्थित हैं। ये अभिविन्यास प्रकार कौन से हैं?

(a) Portrait and Landscape/रूप-चित्र और भूदृश्य
(b) Upright and Landscape/उदग्र और भूदृश्य
(c) Portrait and Facedown/रूप-चित्र और फेसडाऊन
(d) Landscape and Facedown/भूदृश्य और फेसडाऊन

Ans. (a) : ऑफिस या किसी अन्य कार्यालय में प्रेजेंटेशन बनाने के लिए (एम.एस.पावन प्वांइट) माइक्रोसॉफ्ट पावरप्वाइंट सबसे अच्छी प्रोग्राम अप्लीकेशन है। यह एक प्रेजेंटेशन प्रोग्राम है जिसे स्लाइड फॉर्मेट में तैयार किया जा सकता है। माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस पावरप्वाइंट में, दो प्रकार के स्लाइड अभिविन्यास समर्थित हैं। ये अभिविन्यास प्रकार पोर्ट्रेट (रूपचित्र) तथा लैंडस्केप (भूदृश्य) है।

45. Which of the following forms of categorical is valid?
(A) Some S is not P
(B) Some S is P
(C) No S is P
(D) All S is P
Choose the correct answer from the options given below:
निरपेक्ष तर्कवाक्यों के निम्नलिखित प्रकारों में किसमें प्रतिवर्तन वैद्य है?
(A) कुछ S P नहीं हैं।
(B) कुछ S P हैं।
(C) कोई भी S P नहीं है।
(D) सभी S P है।
दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) A, B and C Only/केवल A, B और C
(b) B, C and D Only/केवल B, C और D
(c) A, C and D Only/केवल A, C और D
(d) A, B, C, D

Ans. (*) : नोटः NTA ने इस प्रश्न को मूल्यांकन से बाहर रखा है।

Read the passage and answer questions from questions 46 to 50:

There is an new movement called libertarian paternalism which is not attractive. Both words are characterised by stereotypes from popular culture and politics that make them unappealing to many. Even worse, the concepts seem to be contradictory. If the terms are properly understood, both concepts reflect common sense. They are far more attractive together than alone. According to the libertarian strategy, pepole should be free to do what they like. It is also to opt out of undesirable arrangements, f they want to do so. The libertarian paternalists urge that people should be free to choose. Polices are designed to maintain or increase freedom of choice. The paternalistic aspect lies in the claim that it is legitimate for choice architects to try to influence people's behaviour. It is to make people's lives longer, healthier and better. Institutions in private sector and also the government should make conscious efforts to steer people's choices to improve their lives. A policy is paternalistic, if it tries to influence choices that make choosers better off, as judged by people themselves. It is a fact that individuals make often pretty bad decisions. These would not have been made, had they paid full attention and possessed complete information, unlimited

cognitive abilities and complete self-control. Libertarian paternalism, however, is a relatively weak, soft and non-intrusive type of paternalism, because it does not force people from taking bad decisions.

निम्नलिखित गद्यांश को पढ़िए और प्रश्न संख्या 46-50 के उत्तर दीजिए–

स्वेच्छातंत्रीय पितृसत्तावाद (लिबर्टेरियन पैटर्नलिज्म) एक नया आन्दोलन है जो बहुत आकर्षक नहीं है। दोनों शब्दों की अभिलाक्षणिकताएँ लोकप्रिय संस्कृति और राजनीति के रूढ़प्रारुपों से युक्त हैं जो उन्हें बहुत सारे लोगों के लिए अनाकर्षक बना देती हैं। इससे भी बुरी बात यह है कि ये धारणाएँ अन्तर्विरोधी प्रतीत होती हैं। यदि ये पारिभाषिक शब्द उचित ढंग से समझे जायें, तो दोनों धारणाएँ सामान्य-बोध को दर्शाती हैं। अकेले के बजाय दोनों संयुक्त रूप से कहीं अधिक आकर्षक हैं। स्वेच्छातंत्रीय रणनीति के अनुसार, लोग जो पसन्द करें वह करने के लिए वे स्वतंत्र होने चाहिए। यदि वे ऐसा करना चाहें तो यह अवांछनीय व्यवस्थाओं से बाहर रहने का चुनाव करना भी है। स्वेच्छातंत्रीय पितृसत्तावादी यह आग्रह करते हैं कि लोग चुनने के लिए स्वतंत्र होने चाहिए। नीतियाँ इस तरह अभिकल्पित की जाती हैं जिससे चयन की स्वतंत्रता या तो यथावत् रहे या उसमें वृद्धि हो। पितृसत्तावादी पक्ष इस दावे में निहित है कि लोगों का व्यवहार प्रभावित करने के लिए चयन रचनाकारों के प्रयास वैध हैं। इसका उद्देश्य लोगों का जीवन दीर्घतर, अधिक स्वस्थ और बेहतर बनाना है। निजी क्षेत्र में, और सरकारी क्षेत्र में भी, संस्थानों को लोगों का चयन संचालित करने के लिए सचेत प्रयास करने चाहिए ताकि लोगों का जीवन समुन्नत हो। कोई नीति पितृसत्तावादी है यदि वह लोगों के अपने निर्णय की दृष्टि में उनका जीवन समुन्नत बनाने के लिए चयनकर्ताओं के चयन को प्रभावित करने का प्रयास करती है। यह एक तथ्य है कि लोग प्रायः अत्यन्त बुरे निर्णय करते हैं। यदि लोग पूरा ध्यान देते, उनके पास सम्पूर्ण सूचनाएं होती, असीमित संज्ञानात्मक क्षमताएं होती और सम्पूर्ण आत्म-नियंत्रण होता, तो वे ऐसे निर्णय नहीं करते। फिर भी स्वेच्छातंत्रीय पितृसत्तावाद एक अपेक्षतया निर्बल, नरम और अंतर्वेधितारहित प्रकार का पितृसत्तावाद है क्योंकि यह लोगों को बुरे निर्णय लेने से नहीं रोकता है।

46. The focus of the passge is on
गद्यांश का केन्द्रीय विचार-बिन्दु निम्न है–

(a) The opposition to libertarian paternalism
स्वेच्छातंत्रीय पितृसत्तावाद का विरोध

(b) The unlimited cognitive abilities of individuals/लोगों की असीमित संज्ञानात्मक क्षमताएं

(c) The freedom of choices for a better society/एक बेहतर समाज के लिए चयन की स्वतंत्रता

(d) The need to ignore the defects of libertarian paternalism/स्वेच्छातंत्रीय पितृसत्तावाद की कमियों की उपेक्षा करने की आवश्यकता

Ans. (c) : गद्यांश का केन्द्रीय विचार-बिन्दु एक बेहतर समाज के लिए चयन की स्वतंत्रता है।

47. The libertarian paternalists seek policies aimed to/स्वेच्छातंत्रीय पितृसत्तावादी ऐसी नीतियाँ चाहते हैं जिनका लक्ष्य हो–

(a) Change the people's preferences
लोगों की प्राथमिकताओं में परिवर्तन

(b) Preserve the people's liverty of choice
लोगों की चयन की स्वतंत्रता का अभिरक्षण

(c) Burden the people with choices
लोगों पर चयन के विकल्पों का बोझ डालना

(d) Make the people's choices legitimate.
लोगों की चयन की स्वतंत्रता का अभिरक्षण

Ans. (b) : स्वेच्छातंत्रीय पितृसत्तावादी ऐसी नीतियाँ चाहते हैं जिनका लक्ष्य हो लोगो की चयन की स्वतन्त्रता का अभिरक्षण।

48. The libertarian strategy insists that people should opt for/स्वेच्छातंत्रीय रणनीति इस बात पर जोर देती है कि लोगों को निम्नलिखित को चुनना चाहिए–

(a) Freedom of choice/चयन की स्वतंत्रता

(b) Paternalistic support/पितृसत्तावादी समर्थन

(c) Even undesirable arrangements
अवांछनीय आयोजन भी

(d) Modification of their freedom
उनकी स्वतंत्रता में संशोधन

Ans. (a) : स्वेच्छातंत्रीय रणनीति इस बात पर जोर देती है कि लोगों को चयन की स्वतंत्रता को चुनना चाहिए।

49. The movement of libertarian paternalism is unattractive as it is a combination of/स्वेच्छातंत्रीय पितृसत्तावाद का आन्दोलन अनाकर्षक है क्योंकि यह निम्न का मिश्रण है–

(a) Common sense concepts/सामान्य-बोध की धारणाएं

(b) Dogmatic concepts/मताग्रही धारणाएं

(c) Contradictory concepts/अन्तरविरोधी धारणाएं

(d) Popular culture and politics
लोकप्रिय संस्कृति और राजनीति

Ans. (c) : स्वेच्छातंत्रीय पितृसत्तावाद का आन्दोलन अनाकर्षक है क्योंकि यह अन्तरविरोधी धारणाओं का मिश्रण है।

50. The government and private institutions should make efforts to/सरकारी और निजी संस्थानों को निम्नलिखित के लिए प्रयास करना चाहिए–

(a) Prevent people from taking bad decisions
लोगों को बुरे फैसले लेने से रोकना

(b) Allow people to go their own way
लोगों को उनके अपने रास्ते पर चलने देने की अनुमति देना

(c) Make people judge themselves
लोगों को अपने बारे में स्वयं निर्णय करने देना

(d) Steer people's choices for improving their lives/उनका जीवन समुन्नत बनाने के लिए लोगों के चयनों को संचालित करना

Ans. (d) : सरकारी और निजी संस्थानों को उनका जीवन समुन्नत बनाने के लिए लोगो के चयन को संचालित करने का प्रयास करना चाहिए।

यू.जी.सी. NTA नेट/जेआरएफ परीक्षा, दिसम्बर-2021/जून-2022
शिक्षण एवं शोध अभियोग्यता
व्याख्या सहित हल प्रथम प्रश्न-पत्र : Shift-II (परीक्षा तिथि : 01-10-2022)

Direction (1-5) :
The following table shows the percentage (%) distribution of students studying in six classes A-F of a school and shows the ratio of boys to girls among them. Number of students studying in all six classes together is 600.
निम्नलिखित तालिका एक विद्यालय की छह कक्षाओं में अध्ययनरत विद्यार्थियों का वितरण प्रतिशत (%) और उनमें से लड़कों का लड़कियों से अनुपात दर्शाती है। सभी छह कक्षाओं में अध्ययनरत विद्यार्थियों की कुल संख्या 600 है। तालिका में डाटा के आधार पर प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

Class-wise distribution of students
विद्यार्थियों का कक्षा-वार वितरण

Class/कक्षा	(%) Students/ विद्यार्थी	Ratio/अनुपात Boys:Girls लड़के:लड़कियां
A	20%	3:2
B	12%	3:1
C	16%	5:3
D	15%	8:7
E	21%	4:3
F	16%	1:1

1. In the given pair of classes, which two classes have an equal number of boys in them?
नीचे दिए गए कक्षाओं के युग्मों में से किन दो कक्षाओं में लड़कों की संख्या एक समान है?
(a) A and C/A और C (b) C and F/C और F
(c) D and F/D और F (d) E and F/E और F

Ans. (c) : कक्षाओं में लड़कों की संख्याएं इस प्रकार है–

कक्षा $A \rightarrow 600 \times \frac{3}{5} \times 20\% = 72$

कक्षा $C \rightarrow 600 \times \frac{5}{8} \times 16\% = 60$

कक्षा $D \rightarrow 600 \times \frac{8}{15} \times 15\% = 48$

कक्षा $E \rightarrow 600 \times \frac{4}{7} \times 21\% = 72$

कक्षा $F \rightarrow 600 \times \frac{1}{2} \times 16\% = 48$

$\therefore$ उपर्युक्त डाटा से स्पष्ट है कि कक्षा D और F में लड़कों की संख्या समान (48) है।

2. The average of the number of girls studying in all six classes, A-F, is
सभी छह कक्षाओं A-F में अध्ययनरत लड़कियों की संख्या का औसत कितना है?
(a) 41 (b) 42
(c) 43 (d) 44

Ans. (a) : छह कक्षाओं A-F में अध्ययनरत लड़कियों की संख्या

$$= 600\left(\frac{2}{5} \times 20\% + \frac{1}{4} \times 12\% + \frac{3}{8} \times 16\% + \frac{7}{15} \times 15\% + \frac{3}{7} \times 21\% + \frac{1}{2} \times 16\%\right)$$

$$= 600\left(\frac{40}{500} + \frac{12}{400} + \frac{48}{800} + \frac{7}{100} + \frac{9}{100} + \frac{16}{200}\right)$$

$$= \frac{600}{100} \times (8+3+6+7+9+8)$$

$= 6 \times 41 = 246$

$\therefore$ अभिष्ट औसत $= \frac{246}{6} = 41$

3. If P and Q are the difference between the number of boys and girls in class A and class C, respectively, then the percentage of P with reference to Q is
यदि कक्षा A और कक्षा C में लड़कों और लड़कियों की संख्या में अंतर क्रमशः P और Q है तो Q के संदर्भ में P का प्रतिशत कितना है?
(a) 80% (b) 120%
(c) 100% (d) 90%

Ans. (c) : दिया है,
$P \rightarrow$ A और C में लड़कों की संख्या में अंतर
$Q \rightarrow$ A और C में लड़कियों की संख्या में अंतर
कक्षा A और C में लड़कों की संख्या का अंतर

$$= 600\left(\frac{3}{5} \times 20\% - \frac{5}{8} \times 16\%\right)$$

$P = 600(12\% - 10\%) = 12$

कक्षा A और C में लड़कियों की संख्या में अंतर

$$= 600\left(\frac{2}{5} \times 20\% - \frac{3}{8} \times 16\%\right)$$

$Q = 600(8\% - 6\%) = 12$

$\therefore$ Q के संदर्भ में P का प्रतिशत $= \frac{12}{12} \times 100 = 100\%$

4. Number of boys in class B is ....% more than the number of girls in class F.
कक्षा F में लड़कियों की संख्या से कक्षा B में लड़कों की संख्या कितने प्रतिशत अधिक है?
(a) 8.5% (b) 12.5%
(c) 15% (d) 17.5%

Ans. (b) : कक्षा F में लड़कियों की संख्या

$$= 600 \times \frac{1}{2} \times 16\% = 48$$

कक्षा B में लड़कों की संख्या $= 600 \times \frac{3}{4} \times 12\% = 54$

$\therefore$ प्रतिशतता $= \frac{54-48}{48} \times 100$

$$= \frac{6}{48} \times 100 = \frac{100}{8} = \frac{25}{2} = 12.5\%$$

5. The difference between the number of boys and the number of girls in all the six classes A-F together, is

सभी छह कक्षाओं A-F में मिला कर लड़कों की संख्या और लड़कियों की संख्या के बीच कितना अंतर है?

(a) 102 (b) 114
(c) 106 (d) 108

Ans. (d) : सभी छह कक्षाओं में लड़कों की संख्या

$= 600\left(\frac{3}{5} \times 20\% + \frac{3}{4} \times 12\% + \frac{5}{8} \times 16\% + \frac{8}{15} \times 15\% + \frac{4}{7} \times 21\% + \frac{1}{2} \times 16\%\right)$

$= 600 \times (12\% + 9\% + 10\% + 8\% + 12\% + 8\%)$

$= 600 \times 59\% = 354$

सभी छह कक्षाओं में लड़कियों कि संख्या $= 600 - 354 = 246$

$\therefore$ अभीष्ट अंतर $= 354 - 246 = 108$

6. Mediated communication reflects

मीडिया के द्वारा सम्प्रेषण किसको परिलक्षित करता है?

(a) The communicator's cultural background
सम्प्रेषक की सांस्कृतिक पृष्ठभूमि
(b) Social expectations of the under-privileged
वंचितों की सामाजिक अपेक्षाएं
(c) Ethical desires of the society
समाज की नैतिक आकांक्षाएं
(d) Majoritarian hegemony of language
भाषा का बहुसंख्यावादी प्रभुत्व

Ans. (a) : मीडिया के द्वारा सम्प्रेषण सम्प्रेषक की सांस्कृतिक पृष्ठिभूमि को परिलक्षित करता है। सम्प्रेषण किसी भी सम्प्रेषक के सांस्कृतिक मूल्यों एवं मानदण्डों को दर्शाता है। किसी सम्प्रेषक के सम्प्रेषण को देखकर हम उसके नैतिक मूल्यों एवं सांस्कृतिक मूल्यों का पता लगा सकते हैं। मीडिया के द्वारा सम्प्रेषण सूचना संचार प्रौद्योगिकी के उपयोग द्वारा किए गए संचार को संदर्भित करता है। वर्तमान में हम जिस तकनीकि का उपयोग करते हैं वह अक्सर कंप्यूटर से संबंधित होती है।

7. Miss Madhu clicks on a web link received in a message on her phone which promises her a complimentary trip to a destination of her choice. She forwarded this message to her friend. Arun and asked him to do the same. But Arun refuses and tells Madhu that her personal and private information such as online account names, login information and passwords can be stolen and she should be careful of such .... attacks.

कुमारी मधु एक वेब लिंक पर क्लिक करती है जो उसे अपने फोन पर संदेश में प्राप्त हुआ है। इसमें उसे उसकी रुचि के गंतव्य तक सम्मानार्थ यात्रा का वचन दिया गया है। उसने अपने मित्र अरुण को यह संदेश अग्रेषित कर उसे भी यही करने लिए कहा। परंतु अरुण ने इंकार कर दिया और मधु से कहा कि उसके ऑनलाइन खाता नाम, लॉगिन सूचना और पॉसवर्ड जैसी वैयक्तिक और निजी सूचना चुराई जा सकती है और उसे ऐसे .... हमलों से सावधान रहना चाहिए।

(a) Phishing/फिशिंग
(b) Spamming/अपसंदेशन
(c) Scamming/झांसाबाजी (स्कैमिंग)
(d) Plagiarism/चौर्य

Ans. (a) : कुमारी मधु एक वेब लिंक पर क्लिक करती है जो उसे अपने फोन पर संदेश में प्राप्त हुआ है। इसमें उसे उसकी रुचि के गंतव्य तक सम्मानार्थ यात्रा का वचन दिया गया है। उसने अपने मित्र अरुण को यह संदेश अग्रेषित कर उसे भी यही करने लिए कहा। परंतु अरुण ने इंकार कर दिया और मधु से कहा कि उसके ऑनलाइन खाता नाम, लॉगिन सूचना और पासवर्ड जैसी वैयक्तिक और निजी सूचना चुराई जा सकती है और उसे ऐसे फिशिंग हमलों से सावधान रहना चाहिए। फिशिंग एक तरह का साइबर क्राइम है, जिसमें ईमेल और कम्प्यूटर में खोली गई वेबसाइटों का उपयोग करके हमारी पर्सनल डिटेल चोरी की जाती है।

8. Given below are two statements:

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement I: In the Aristotelian syllogism, the major term and the minor term stand apart in the premises though they are connected by the middle term with each other.

कथन I: अरस्तूवादी न्यायवाक्य में आधार वाक्य में मुख्य पद और लघु पद अलग होते हैं यद्यपि वे मध्यम पद द्वारा एक दूसरे से जुड़े होते हैं।

Statement II : In Nyaya syllogism, all the three terms stand synthesised in Upanaya.

कथन II : नैयायिक न्यायवाक्य में सभी तीनों पद उपनय में संश्लेषित होते हैं।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) Both Statement I and Statement II are correct
कथन I और II दोनों सही हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत हैं।
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सही है, किन्तु कथन II गलत है
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I गलत है, किन्तु कथन II सही है।

Ans. (a) : अरस्तूवादी न्यायवाक्य में आधारवाक्य में मुख्य पद और लघु पद अलग होते हैं, यद्यपि वे मध्यम पद द्वारा एक दूसरे से जुड़े होते हैं यह कथन सत्य है। नैयायिक न्यायवाक्य में सभी तीनों पद उपनय में संश्लेषित होते हैं। यह कथन भी सत्य है। न्याय निगमन भारतीय दर्शन की छह प्रणालियों में से एक है। गौतम न्याय दर्शन के मुख्य प्रस्तावक है। न्याय निगमन परमाणु बहुलवाद और तार्किक यथार्थवाद का दर्शन है। न्याय दर्शन के चार प्राण धारणा, अनुमान, सम्यक तर्क और प्रमाण है।

9. "Education is the manifestation of perfection already in man" was stated by:
किसने कहा था कि, ''शिक्षा मनुष्य में पहले से ही विद्यमान सम्पूर्णता का प्रकटीकरण है।''

(a) Rabindranath Tagore/रविंद्रनाथ टैगोर
(b) Swami Vivekanand/स्वामी विवेकानंद
(c) M.K. Gandhi/एम.के. गांधी
(d) Sri Aurobindo/श्री ओरोबिन्दो

Ans. (b) : ''शिक्षा मनुष्य में पहले से ही विद्यमान सम्पूर्णता का प्रकटीकरण है।'' यह कथन स्वामी विवेकानंद का है। स्वामी विवेकानंद को 1893 में शिकागो में विश्व धर्म संसद में उनके भाषण के लिए विशेष रूप से स्मरण किया जाता है। उन्होंने 1897 में रामकृष्ण मिशन का गठन किया। इनका मूल नाम नरेन्द्रनाथ दत्त था। खेतड़ी के महाराजा अजीत सिंह के सुझाव पर नरेन्द्रनाथ दत्त ने अपना नाम स्वामी विवेकानंद रखा।

10. For which of the following forms of categorial propositions contraposition is valid?
निरपेक्ष तर्कवाक्यों के निम्नलिखित प्रकारों में से किसमें प्रतिपरिवर्तन वैध है?

A. Some S is P/कुछ S, P है
B. Some S is not P/कुछ S, P नहीं है
C. No S is P/कोई भी S, P नहीं है
D. All S is P/सभी S, P है

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A, C and D only/केवल A, C और D
(b) A, B, C and D/A, B, C और D
(c) A, B and C only/केवल A, B और C
(d) B, C and D only/केवल B, C और D

Ans. (d) : कुछ S , P नहीं है।
कोई भी S, P नहीं है।
सभी S, P है।
उपरोक्त सभी तर्कवाक्यों के प्रकारों में प्रति परिवर्तन वैद्य है।

11. The average weight of 25 students of section A of a class is 60 kg. whereas the average weight of 35 students of section B of the same class is 62.5 kg. Find out the average weight of all the 60 students of the class.
किसी कक्षा के वर्ग के 25 विद्यार्थियों का औसत भार 60 किग्रा. है, जबकि उसी कक्षा के वर्ग के 35 विद्यार्थियों का औसत भार 62.5 किग्रा. है। कक्षा के सभी 60 विद्यार्थियों का औसत भार ज्ञात कीजिए।

(a) 60.5 (b) 62.2
(c) 61.2 (d) 61.46

Ans. (d) : कक्षा A वर्ग के 25 विद्यार्थियों का कुल भार
$= 25 \times 60 = 1500$ किग्रा
कक्षा B वर्ग के 25 विद्यार्थियों का कुल भार
$= 35 \times 62.5 = 2187.5$ किग्रा.
$\therefore$ कक्षा के सभी 60 विद्यार्थियों के औसत भार
$$= \frac{1500 + 2187.5}{60} = \frac{3687.5}{60} = 61.46$$

12. The development of MOOCS for undergraduate disciplines has been given to which of the following National Coordinators?
पूर्वस्नातक विषयों के लिए एम.ओ.ओ.सी. को विकसित करने का काम निम्नलिखित में से किस राष्ट्रीय संयोजक को दिया गया है:

(a) IIM Bangalore/आइ.आइ.एम. बैंगलोर
(b) All India Council of Technical Education (AICTE)/अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (ए.आर.सी.टी.ई.)
(c) Consortium of Educational Communication (CEC)/शैक्षिक संचार संकाय (सी.ई.सी.)
(d) Indira Gandhi National Open University (IGNOU)/इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय (इग्नू)

Ans. (c) : पूर्वस्नातक विषयों के लिए एम.ओ.ओ.सी. को विकसित करने का काम शैक्षिक संचार संकाय (सी.ई.सी.) को दिया गया है। शैक्षिक संचार संकाय शैक्षिक ई-सामग्री के विकास और प्रसार के लिए एक प्रमुख संस्थान के रूप में कार्य करता है। यह संस्थान सूचना प्रौद्योगिकी आधारित शिक्षा प्रदान करने हेतु प्रतिबद्ध है। देशभर में यह संस्थान डिजिटल शिक्षा सामग्री के बड़े संस्थानों में से एक है।

13. Both qualitative and quantitative research are concerned with/गुणात्मक शोध और मात्रात्मक शोध दोनों निम्नलिखित में से किससे संबंधित है?

(a) Data reduction/डाटा न्यूनीकरण
(b) Artificial settings/कृत्रिम प्रतिवेश
(c) Uniformity of data/डाटा की एकरुपता
(d) Social fantasy/सामाजिक स्वप्न चित्र

Ans. (a) : गुणात्मक शोध और मात्रात्मक शोध दोनों डाटा के न्यूनीकरण से संबंधित है।
गुणात्मक अनुसंधान - गुणात्मक अनुसंधान गहनतापूर्वक किया जाने वाला एक ऐसा व्यवस्थित प्रक्रियाओं वाला अनुसंधान है, जिसमें गुणात्मक प्रदत्त संकलन की विधियों का प्रयोग कर परिकल्पनात्मक निष्कर्षों को गुणात्मक रूप में प्राप्त किया जाता है तथा इसका संबंध वर्तमान गोचर से होता है।
मात्रात्मक अनुसंधान - यह अनुसंधान परिमाण के आधार पर किया जाता है। इस प्रकार के अनुसंधान प्रत्यक्षवाद के शोध पद्धतीय सिद्धांतों और अन्य शोध प्रारुप व चयन की कठोरता के मानकों पर आधारित होते हैं। यह आंकड़ों से संबंधित अनुसंधान प्रणाली है तथा निष्कर्ष भी आंकड़ों द्वारा ही निर्धारित होते हैं।

14. Which of the following is the name of the founder of Classical Indian School of Logic?
निम्न में से कौन क्लॉसिकल भारतीय न्याय मत के संस्थापक का नाम है?

(a) Kumaril/कुमारिल (b) Kautilya/कौटिल्य
(c) Gautam/गौतम (d) Isvarkrishna/ईश्वरकृष्ण

Ans. (c) : न्याय दर्शन का प्रवर्तन गौतम ने किया जिन्हें 'अक्षपाद' भी कहा जाता है। 'न्याय' का शाब्दिक अर्थ 'तर्क' या 'निर्णय' है जो इस बात का सूचक है कि यह दर्शन मुख्यतः बौद्धिक, विश्लेषणात्मक तथा तार्किक है। इसे तर्कशास्त्र, प्रमाणशास्त्र, वादविद्या, हेतुविद्या, आब्वीक्षिकी आदि नामों से भी जाना जाता है। इसका मूल ग्रन्थ गौतम कृत न्यायसूत्र है जिस पर वात्स्यायन ने 'न्यायभाष्य' नामक टीका लिखी है।

15. **The snowball sampling method can be employed in/निम्नलिखित में से किस में स्नोबॉल प्रतिचयन विधि का प्रयोग किया जा सकता है?**
(a) Historical research/ऐतिहासिक शोध
(b) Ethnographic research/नृजातीय शोध
(c) Content analysis/विषयवस्तु विश्लेषण
(d) Narrative analysis/वृतांत विश्लेषण

Ans. (b) : स्नोबॉल प्रतिचयन विधि का प्रयोग नृजातीय शोध में किया जा सकता है। स्नोबॉल प्रतिचयन एक गैर संभाव्य प्रतिचयन पद्धति है। इस प्रतिचयन का प्रयोग कुछ विशिष्ट परिस्थितियों के दौरान किया जाता है, जैसे किसी मादक द्रव्य का उपयोग करने वाले या चोर उचक्कों अथवा जेबकतरों का नमूना लेने में स्नोबॉल प्रतिचयन काफी प्रभावी सिद्ध होता है। इस अध्ययन के दौरान जैसी इकाईयाँ मिलती है। उसी के अनुरूप नमूना बढ़ता है।

16. **Solar ponds/सौर ताल (सोलर पॉन्ड)**
A. produce potable water
पेय जल उत्पन्न करते हैं।
B. are thermal energy collectors
ताप-ऊर्जा संग्राहक है
C. use salt gradient to inhibit heat loss
ऊष्मा-ह्रास रोकने के लिए लवण प्रवणता का उपयोग करते है।
D. are used for swimming in cold regions
ठंडे क्षेत्रों में तैरने के लिए उपयोग में आते है।
E. produce heated water
गरम पानी उत्पन्न करते हैं।
Choose the correct answer from the options given below/नीचे दिए गए विकलपों में से सही उत्तर चुनें:
(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) B, C and E only/केवल B, C और E
(c) A, B, C and D only/केवल A, B , C और D
(d) B, C, D and E only/केवल B, C, D और E

Ans. (b) : सौर तालाब की प्रमुख विशेषता यह है कि वे एक सौर ऊर्जा संग्राहक होता है। ऊष्मा ह्रास रोकने के लिए लवण प्रवणता का उपयोग किया जाता है तथा ये गरम पानी उत्पन्न करते हैं। सौर तालाबों से निकलने वाली गर्मी का उपयोग विभिन्न तरीकों से किया जा सकता है। इन तालाबों में बहुत बड़ा तापीय द्रव्यमान होता है। चूँकि ये तालाब गर्मी ऊर्जा का बहुत अच्छी तरह से संग्रहीत कर सकते हैं, वे दिन एवं रात के दौरान बिजली भी उत्पन्न कर सकते हैं।

17. **Given below are two statements:**
नीचे दो कथन दिए गए हैं:
Statement I : Millennium Development Goals (MDGs) had a total of 31 targets to be achieved by 2015.
कथन I : सहस्राब्दी विकास लक्ष्यों (एम.डी.जी.) में सन 2015 तक कुल 31 टार्गेट प्राप्त किए जाने थे।
Statement II : There are 8 goals in MDGs and 17 in SDGs.
कथन II : एम.डी.जी. में 8 लक्ष्य है ओर एस.डी.जी. में 17 लक्ष्य है।
In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:
(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सही है।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों गलत है।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सही है, किन्तु कथन II गलत है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I गलत है, किन्तु कथन II सही है।

Ans. (d) : सहस्राब्दी विकास लक्ष्यों (एम.डी.जी.) को संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा वर्ष 2000 में स्वीकार किया गया, लेकिन लक्ष्यों की 1990 के स्तर पर गणना की गई। ये 2015 तक के लिए थे इसके अंतर्गत 8 गोल तथा 18 टारगेट्स रखे गए थे अतः कथन I गलत है।
वर्ष 2015 में संयुक्त राष्ट्र महासभा की 70वीं बैठक में 2030 तक सतत् विकास हेतु एजेंडा, के तहत सदस्य देशों द्वारा 17 विकास लक्ष्य अर्थात् एसडीजी (SDGs) तथा 169 प्रयोजन अंगीकृत किए गए अतः कथन II सही है।

18. **Which informal logical fallacy is committed in the following statement?**
'If you give him an inch, he will take a mile'.
निम्नलिखित किस कथन में अनाकारिक तर्क दोष है 'यदि तुम उसे एक इंच दोगे, तब वह एक मील ले लेगा'?
(a) Slippery slope
फिसलन भरा ढलान (स्लिपरी स्लोप)
(b) Appeal to force/बल आग्रह
(c) Appeal to authority/प्राधिकार आग्रह
(d) Hasty generalization/अविचारित सामान्यीकरण

Ans. (a) : 'यदि तुम उसे एक इंच दोगे, तब वह एक मील ले लेगा' इस कथन में फिसलन भरा ढलान (स्लिपरी स्लोप) अनाकारिक तर्क दोष है। यह एक ऐसा तर्कदोष है जो दावा करता है कि एक घटना या कार्रवाई से दूसरी, अधिक चरम घटना या कार्रवाई होगी या इसमें कार्रवाई के इस आधार पर आपत्ति जताई जाती है कि एक बार इसे लेने के बाद कुछ अवांछनीय परिणाम होने तक अतिरिक्त कार्रवाई होगी।

19. **Given below are two statements :**
नीचे दो कथन दिए गए हैं :
Statement I : The binary equivalent of decimal number $(19)_{10}$ is $(10101)_2$.
कथन I : दशमलव संख्या $(19)_{10}$ की द्विचर समकक्ष $(10101)_2$ है
Statement II : $(1011)_2. + (110)_2 = (10101)_2$
कथन II: $(1011)_2. + (110)_2 = (10101)_2$
In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सही है।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों गलत है।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सही है, किन्तु कथन II गलत है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I गलत है, किन्तु कथन II सही है।

Ans. (b) :
कथन-I ⇒

2	19	
2	9	1
2	4	
2	2	0
	1	0

नीचे से ऊपर

$(19)_{10} = (100.11)_2 \neq (10101)_2$

कथन-II ⇒

$(1011)_2 + (110)_2 = (010001)_2 \neq (10101)_2$

नोट–बाइनरी एडिशन नियमानुसार

0 + 0 = 0
0 + 1 = 1
1 + 0 = 1
1 + 1 = 0 and carry over 1

अतः उपर्युक्त दोनों कथन गलत है।

20. World Wide Web (WWW) was invented by whom?/वर्ल्ड वाइड वेब (WWW) का निम्नलिखित में से किसने आविष्कार किया था?

(a) Alan Turing/एलन ट्यूरिंग
(b) Steve Jobs/स्टीव जॉब्स
(c) Bill Gates/बिल गेट्स
(d) Tim Berners-Lee/टिम बर्नर्स-ली

Ans. (d) : WWW को विश्व व्यापी वेब (वर्ल्ड वाइड वेब) कहा जाता है। WWW का आविष्कार टिम बर्नर्स-ली नामक ब्रिटिश वैज्ञानिक द्वारा जिनेवा, स्विट्जरलैंड में किया गया। इसका आविष्कार 12 मार्च, 1989 में किया गया परन्तु इसकी शुरूआत 6 अगस्त, 1993 में हुई। जब हम किसी जानकारी हेतु किसी साईट के वेब पेज पर जाते हैं और ये वेब पेज किसी साईट से जुड़ा होता है तो इन सभी कंटेंट को खोजने की प्रक्रिया को विश्व व्यापी वेब कहते हैं।

21. Miss Anita is excited to use a new software which is freely available to download but she cannot modify or change the source code. Anita is using:
कुमारी अनीता एक नए सॉफ्टवेयर का प्रयोग करने के लिए उत्तेजित है। यह सॉफ्टवेयर डाउनलोड करने के लिए मुक्त रूप से उपलब्ध है परन्तु, वह स्रोत कूट को संशोधित अथवा परिवर्तित नहीं कर सकती।
अनीता निम्नलिखित में से किस का प्रयोग कर रही है?

(a) Freeware/फ्रीवेयर
(b) Open-source software/मुक्त स्रोत सॉफ्टवेयर
(c) Firmware/फर्मवेयर
(d) Liveware/लाइववेयर

Ans. (a) : कुमारी अनीता एक नए सॉफ्टवेयर का प्रयोग करने के लिए उत्तेजित है। यह सॉफ्टवेयर डाउनलोड करने के लिए मुक्त रूप से उपलब्ध है परन्तु, वह स्रोत कूट को संशोधित अथवा परिवर्तित नहीं कर सकती। अनीता फ्रीवेयर का प्रयोग कर रही है। फ्रीवेयर सॉफ्टवेयर एक ऐसा सॉफ्टवेयर है जो मुफ्त में उपलब्ध है। एक उपयोगकर्ता इंटरनेट से फ्रीवेयर डाउनलोड कर सकता है। ये सॉफ्टवेयर ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर की तरह प्रोग्रॉम को संशोधित करने, साझा करने और अध्ययन करने की कोई स्वतंत्रता प्रदान नहीं करते हैं। फ्रीवेयर क्लोज्ड सोर्स है। उदाहरण-एडोब, पी डी एफ, गूगल टॉक, याहू मैसेंजर आदि।

22. Two numbers are in the ratio of 6:7. If 12 is added to each of the numbers, their ratio becomes 7:8. Find the two numbers.
दो संख्याएं 6:7 के अनुपात में दी गई है। यदि प्रत्येक संख्या में 12 जोड़ दिया जाए तो उनका अनुपात 7:8 हो जाता है। दोनों संख्याओं का पता लगाइये?

(a) 72, 84 (b) 84, 96
(c) 84, 98 (d) 96, 84

Ans. (a) : माना वे दो संख्याएं 6x एवं 7x है–
प्रश्नानुसार,

$$\frac{6x+12}{7x+12} = \frac{7}{8}$$

$\Rightarrow$ $48x + 96 = 49x + 84$
$\Rightarrow$ $96-84 = 49x-48x$
$12 = x$

दोनों संख्याएं 6x एवं 7x
$= 6 \times 12$ एवं 7×12
$= 72$ एवं 84

23. Given below are two statements:
नीचे दो कथन दिए गए है:

Statement I : A research design is blueprint that guides the use of a research method and analysis of data.
कथन I : शोध अभिकल्प एक ऐसा ब्लूप्रिंट है जो शोध विधि के प्रयोग और डाटा विश्लेषण का मार्गदर्शन करता है।
Statement II : A research design is in no way connected with the expression of caual relations between variables.
कथन II : शोध अभिकल्प किसी भी रूप में चरों के मध्य कारक संबंधों की अभिव्यक्ति से नहीं जुड़ा है।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सही है।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों गलत है।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सही है, किन्तु कथन II गलत है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I गलत है, किन्तु कथन II सही है।

Ans. (c) : शोध अभिकल्प एक ऐसा ब्लूप्रिंट है जो शोध विधि के प्रयोग और डाटा विश्लेषण का मार्गदर्शन करता है। यह कथन सत्य है। अनुसंधान या शोध डिजाइन एक अध्ययन करने के लिए एक शोधकर्ता द्वारा चुनी गई अनुसंधान विधियों और तकनीकों का ढांचा है। शोध अभिकल्प किसी भी रूप में चरों के मध्य कारक संबंधों की अभिव्यक्ति से नही जुड़ा है। यह कथन गलत है क्योंकि शोध अभिकल्प प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से चरों के मध्य कारक संबंधों की अभिव्यक्ति से जुड़ा है।

24. Individuals participating in online communities can remain anonymous and create fictitious personas. The ethical concern of this anonymity is that it/ऑनलाइन समुदायों में भागीदारी करने वाले व्यक्ति अज्ञात रह सकते हैं और कल्पित मुखवटें बना सकते हैं। इस अज्ञातता का नैतिक सरोकार यह है कि यह ....

(a) facilitates engagement in unethical behaviour
अनैतिक व्यवहार में संलग्नता को सुगम बनाता है।

(b) promotes free expression of ideas
विचारों की मुक्त अभिव्यक्ति का संवर्धन करता है।

(c) enables the government of check the background of communities/सरकार को समुदायों की पृष्ठभूमि की जांच करने में समर्थ बनाता है।

(d) simplifies business market research
व्यापार बाजार शोध का सरलीकरण करता है।

Ans. (a) : ऑनलाइन समुदायों में भागीदारी करने वाले व्यक्ति अज्ञात रह सकते हैं और कल्पित मुखवटें बना सकते हैं। इस अज्ञातता का नैतिक सरोकार यह है कि यह अनैतिक व्यवहार में संलग्नता को सुगम बनाता है। पारिवारिक एवं बाल अनुसंधान क्षेत्र में इंटरनेट एक उभरता हुआ लोकप्रिय उपकरण है जिसके बारे में तर्क दिया जाता है कि यह नई नैतिक सरोकार चुनौतियों का सामना करने में सक्षम है।

**25. The University Grants Commission (UGC) covers the following:
विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (यू.जी.सी.) के कार्यक्षेत्र में निम्नलिखित में से कौन सम्मिलित है?**

A. Universities/विश्वविद्यालय

**B. University Teaching Departments
विश्वविद्यालय के अध्यापन विभाग**

C. Affiliated colleges/सम्बद्ध विश्वविद्यालय

**D. Teacher Training Institutions
अध्यापक प्रशिक्षण संस्थान**

E. Nursing institutions/नर्सिंग संस्थान

Choose the correct answer from the options given below/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) A, B and C only/केवल A, B और C

(b) A, D and E only/केवल A, D और E

(c) A, B and D only/केवल A, B और D

(d) B, C and D only/केवल B, C और D

Ans. (a) : विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (यू.जी.सी.) 28 दिसंबर, 1953 को अस्तित्व में आया और विश्वविद्यालय में शिक्षण, परीक्षा और अनुसंधान के मानकों के समन्वय, निर्धारण और रखरखाव के लिए 1956 में संसद के एक अधिनियम द्वारा भारत सरकार का एक सांविधिक संगठन बन गया। इसके कार्यक्षेत्र में विश्वविद्यालय, विश्वविद्यालय के अध्यापन विभाग, सम्बद्ध महाविद्यालय आदि शामिल है।

26. Which of the following are of practical significance in research?/शोध में निम्नलिखित में से किन का व्यवहारिक महत्व है?

A. Social pressure/सामाजिक दाब

B. Research topic/शोध विषय

C. Research design/शोध अभिकल्प

D. Research method/शोध विधि

**E. Comparison with fellow researchers
सह-शोधकर्ताओं के साथ तुलना**

**Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुने :**

(a) A, B and C only/केवल A, B और C

(b) A, D and E only/केवल A, D और E

(c) C, D and E only/केवल C, D और E

(d) B, C and D only/केवल B, C और D

Ans. (d) : अनुसंधान एक सीमित क्षेत्र में किसी समस्या का सर्वांगीण विश्लेषण हैं। अनुसंधान या शोध को अंग्रेजी में रिसर्च (Research) कहा जाता है। रिसर्च में रि (Re) शब्दांश आवृत्ति और गहनता का घोतक है जबकि सर्च (search) शब्द खोज का समानार्थी है। इस प्रकार रिसर्च का अर्थ हुआ प्रदत्तों की आवृत्यात्मक और गहन खोज करना। शोध में शोध विषय, शोध अभिकल्प एवं शोध विधि का व्यवहारिक महत्व है।

**27. Which of the following tools can be used for traditional offline teaching?
परम्परागत ऑफलाइन अध्यापन के लिए निम्नलिखित में से किस उपकरण का उपयोग किया जा सकता है?**

(a) Projector/प्रक्षेपित्र (प्रोजेक्टर)

(b) Powerpoint/पावरप्वाइंट

(c) Physical models/भौतिक प्रतिरुप

(d) LMS/एल.एम.एस.

Ans. (c) : शिक्षण का मुख्य ध्येय बालक का सर्वांगीण विकास करना होता है तथा इसे प्राप्त करने के लिए विद्यार्थी की आवश्यकता, मानसिक स्तर, रुचि तथा योग्यता को आधार बनाया जाता है। परम्परागत ऑफ लाइन शिक्षण या अध्यापन में भौतिक प्रतिरूप, (श्यामपट्ट, पुस्तक, पत्र-पत्रिकायें, मानचित्र, रेखाचित्र, चार्ट, पोस्टर्स, बुलेटिन बोर्ड, फ्लैनल बोर्ड, ग्लोब तथा ग्रॉफ) का सहायक सामग्री के तौर पर प्रयोग किया जाता है। भौतिक प्रतिरूप या प्रतिमान का तात्पर्य किसी भी वस्तु की ऐसी प्रतिमा से है जिसे छात्र स्पर्श कर सकें तथा उनकी जिज्ञासा को शांत कर नवीन अनुभव प्रदान कर सके अर्थात् परम्परागत ऑफलाइन अध्यापन के लिए भौतिक प्रतिरूप (Physical Models) उपकरणों का उपयोग किया जा सकता है।

28. Simple interest accrued on a certain sum is 16/25 of the principal sum. If the numerical value of the rate of annual interest (%) and time (years) are equal, what is annual rate of interest?
एक निश्चित राशि पर अर्जित साधारण ब्याज मूल राशि पर 16/25 है। यदि ब्याज की वार्षिक दर का संख्यात्मक मान और समय (वर्षों में) समान हैं, तो ब्याज की वार्षिक दर क्या है?

(a) 10% (b) 7%
(c) 6% (d) 8%

Ans. (d) : ∵ साधारण ब्याज (S.I.) $= \frac{P \times R \times T}{100}$
जहां, P = मूलधन, T = समय एवं R = दर
प्रश्नानुसार,
$\frac{16}{25}P = \frac{P \times R \times R}{100}$ $(\because R = T)$
$\frac{16}{25} \times 100 = R^2$
$R^2 = 64$
R = 8%

29. If the statement, 'Some officers are not honest' is given as false, then which of the following statements can be inferred to be true?
यदि कथन "कुछ अधिकारी ईमानदार नही है" असत्य के रुप में दिया गया है। निम्नलिखित कौन-से कथन सत्य अनुमानित किए जा सकते हैं?

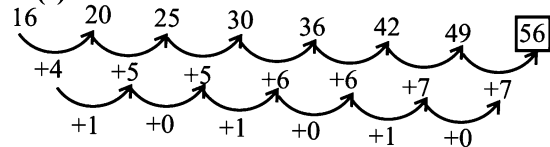
A. All honest beings are officers
सभी ईमानदार अधिकारी होते हैं।
B. Some officers are honest
कुछ अधिकारी ईमानदार होते है।
C. No officers are honest
कोई भी अधिकारी ईमानदार नहीं होता है।
D. All officers are honest
सभी अधिकारी ईमानदार होते हैं।

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) B only/केवल B
(b) D only/केवल D
(c) A and C only/केवल और C
(d) B and D only/केवल और D

Ans. (d) : कथन कुछ अधिकारी ईमानदार नही है। (असत्य के रुप में है)
उपरोक्त कथन के अनुसार सत्य अनुमानित किए जा सकने वाले निष्कर्ष B और D है, B कुछ अधिकारी ईमानदार होते हैं। D सभी अधिकारी ईमानदार होते हैं। अतः विकल्प (b) सत्य है।

30. Find the missing term in the given series.
दी गई श्रृंखला में लुप्त पद ज्ञात कीजिए:
16, 20, 25, 30, 36, 42, 49, ?

(a) 91 (b) 64
(c) 56 (d) 70

Ans. (c) :
∴ ? = 56

31. In a certain coding scheme 'MOTHER' is coded as 'OQVJGT'. How will 'PARTNER' be coded in the same coding scheme?
निश्चित कूट योजना में 'MOTHER' के लिए 'OQVJGT'कूट दिया गया है। उसी कूट योजना में 'PARTNER' के लिए कूट क्या होगा?

(a) RDUTOHU (b) REUTOHU
(c) RETUOGT (d) RCTVPGT

Ans. (d) :
जिस प्रकार, उसी प्रकार
$M \xrightarrow{+2} O$ $P \xrightarrow{+2} R$
$O \xrightarrow{+2} Q$ $A \xrightarrow{+2} C$
$T \xrightarrow{+2} V$ $R \xrightarrow{+2} T$
$H \xrightarrow{+2} J$ $N \xrightarrow{+2} P$
$E \xrightarrow{+2} G$ $E \xrightarrow{+2} G$
$R \xrightarrow{+2} T$ $R \xrightarrow{+2} T$
अतः PARTNER के लिए कूट RCTVPGT होगा।

32. Which of the following are the products of grounded theory?/निम्नलिखित में से कौन से आधार (ग्राउंडिड) सिद्धांत के उत्पाद है?

A. Experimental framework/प्रायोगिक रुपरेखा
B. Concepts/संकल्पनाएं
C. Hypotheses/प्राक्कल्पनायें
D. Attributes of a category/एक श्रेणी के गुण
E. Theoretical dilution/सैद्धांतिक तनूकरण

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) B, C and D only/केवल B, C और D
(c) C, D and E only/केवल C, D और E
(d) A, B and E only/केवल A, B और E

Ans. (b) : ग्राउंडेड थ्योरी एक गुणात्मक पद्धति है जो विशेष घटना या प्रक्रिया का अध्ययन करने और नए सिद्धांतों की खोज करने में सक्षम बनाती है जो वास्तविक डेटा के संग्रह और विश्लेषण पर आधारित है। ग्राउंडेड थ्योरी एक आगमनात्मक दृष्टि कोण है जहाँ डेटा से नए सिद्धांत प्राप्त होते हैं। संकल्पनाएं, प्राक्कल्पनाएं एवं एक श्रेणी के गुण, आधार सिद्धांत के उत्पाद है।

33. Meaning of transmitted message in communication is a
सम्प्रेषण में प्रेषित संदेश का अर्थ है:

(a) Sender activity/प्रेषक का क्रियाकलाप
(b) Receiver activity/प्राप्तकर्ता का क्रियाकलाप
(c) Channel activity/चैनल का क्रियाकलाप
(d) Collaborative activity/सहयोगात्मक क्रियाकलाप

Ans. (d) : सम्प्रेषण में प्रेषित संदेश का अर्थ सहयोगात्मक क्रियाकलाप है। किसी भी कार्य प्रणाली में सहयोग और संचार प्रगति और सक्रिय जीवन की सफलता की रीढ़ है। वे एक ही सिक्के के दो पहलुओं का प्रतिनिधित्व करते है। जिन्हें सह-अस्तित्व के लिए एक दूसरे की आवश्यकता होती है, लेकिन जब हम इन दोनों को जोडते हैं तो हमें सहयोगात्मक संचार प्राप्त होता है। यह एक प्रकार का संचार है जो एक टीम में काम करने और एक निश्चित लक्ष्य प्राप्त करने को आसान बनाता है।

34. Given below are two statements:
नीचे दो कथन दिए गए है:

Statement I : One of the critical elements in the conceptual definition of communication is the level of observation.
कथन I : सम्प्रेषण की अवधारणात्मक परिभाषा में एक महत्वपूर्ण तत्व पर्यवेक्षण का स्तर है।

Statement II : We should not forget the factor of intentionality of communication to understand it.
कथन II : हमें इसे समझने के लिए सम्प्रेषण की स्वातिगता के कारक को नहीं भूलना चाहिए।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सही है।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों गलत है।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सही है, किन्तु कथन II गलत है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I गलत है, किन्तु कथन II सही है।

Ans. (a) : कथन I : सम्प्रेषण की अवधारणात्मक परिभाषा में एक महत्वपूर्ण तत्व पर्यवेक्षण का स्तर है कथन सत्य है।
कथन-II : हमें इसे समझने के लिए सम्प्रेषण की स्वातिगता के कारक को नहीं भूलना चाहिए। यह कथन भी सत्य है।
उपरोक्त दोनों कथन सत्य है अतः विकल्प (A) उपर्युक्त उत्तर होगा।

35. Dissolved Oxygen (DO) is important for
विलयित ऑक्सीजन निम्नलिखित के लिए महत्वपूर्ण है–

(a) Drinking water/पेय जल
(b) Rain water/वर्षा जल
(c) Underground water/भूगर्भ जल
(d) River water/नदी जल

Ans. (d) : विलयित ऑक्सीजन वर्षा जल में भी प्राप्त होता है, परन्तु विलयित ऑक्सीजन झीलों, नदियों और महासागरों में रहनेवाले जीवों का जीवित रखने के लिए अत्यधिक महत्वपूर्ण है। नदी जल में मौजूद शैवाल, प्रकाश संश्लेषण के दौरान (दिन के दौरान) पानी में सीधे ऑक्सीजन छोड़ते हैं। रात में, पौधे वास्तव में अपने चयापचय के लिए ऑक्सीजन का उपयोग करते हैं। अतः नदी जल के लिए विलयित ऑक्सीजन अति महत्वपूर्ण है।

36. While designing assessments, teacher must focus on which of the following as per Outcome Based Education (OBE)?
आंकलनों को अभिकल्पित करते समय, परिणाम-आधारित शिक्षा (ओ.बी.ई.) के अनुसार अध्यापक को निम्न में से किस पर ध्यान केन्द्रित करना चाहिए?

(a) Activities/गतिविधियाँ
(b) Reading material/पठन सामग्री
(c) Pre-requisites/पूर्वापेक्षाएँ
(d) Learning outcomes/अधिगम परिणाम

Ans. (d) : आंकलनों को अभिकल्पित करते समय, परिणाम आधारित शिक्षा (ओ.बी.ई.) के अनुसार अध्यापक को अधिगम परिणाम पर ध्यान केन्द्रित करना चाहिए। अधिगम परिणाम ऐसे कथन होते हैं जो जिन्हें असाइनमेंट, कक्षा, पाठ्यक्रम या कार्यक्रम के अंत तक प्राप्त करना चाहिए। आकलन शब्द का अर्थ विभिन्न प्रकार के तरीकों या उपकरणों से है, जिनका उपयोग शिक्षक छात्रों की शैक्षणिक तैयारी, सीखने की प्रगति कौशलों अधिग्रहण या शैक्षिक आवश्यकताओं का मूल्यांकन, माप और दस्तावेज प्राप्त करने के लिए करते हैं।

37. Which of the following are the traits of non-verbal communication?/अशाब्दिक सम्प्रेषण की निम्नलिखित में से कौनसी विशेषताएं है?

A. It has limited meaning
इसका सीमित अर्थ होता है।
B. It does not have substitution.
इसका प्रतिनिधान नहीं होता है।
C. It can convey contextual meaning.
यह संदर्भात्मक अर्थ सम्प्रेषित करता है।
D. It can influence receptors.
यह प्राप्तकर्ताओं को प्रभावित कर सकता है।
E. It can affect personal relationship.
यह निजी संबंधों पर प्रभाव डाल सकता है।

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) B, C and D only/केवल B, C और D
(c) C, D and E only/केवल C, D और E
(d) A, D and E only/केवल A, D और E

Ans. (c) : अशाब्दिक सम्प्रेषण में भाषा का प्रयोग नहीं किया जाता है। इसमें वाणी, संकेतों, आँखों, मुँह के हाव भाव, स्पर्श, सम्पर्क आदि से सम्प्रेषण किया जाता है। अशाब्दिक सम्प्रेषण को कई तरीकों व माध्यमों से प्रेषित किया जा सकता है। जैसे–दैहिक भाषा, पार्श्व भाषा, संकेतिक भाषा आदि। अशाब्दिक सम्प्रेषण की विशेषताएं निम्नलिखित हैं–
- यह संदर्भात्मक होता है
- प्राप्तकर्त्ताओं को प्रभावित कर सकता है
- निजी संबंधों पर प्रभाव डाल सकता है
- निरंतर चलता है
- कई चैनलों का उपयोग करता है
- सचेत या अचेतन हो सकता है
- संस्कृति बाध्य है।

38. Which of the five essential characteristics of the middle term (hetu) is violated when an inference involves a non-inferentially contradicted middle?
मध्यम पद (हेतु) की पांच आवश्यक विशेषताओं में से कौन सी विशेषता तब अतिक्रमित होती है जब किसी अनुमान में कोई गैर-अनुमानित व्याघाती मध्यम पद शामिल होता है।

(a) Middle term must be absent in all negative instances in which the major term is absent
मध्यम पद सभी नकारात्मक दृष्टांतों में अवश्य अनुपस्थित होगा जिसमें मुख्य पद अनुपस्थित है।

(b) Middle term must be non-incompatible with the minor term/मध्यम पद गौण पद के साथ अवश्य गैर-असंगत होना चाहिए।

(c) Middle term must be present in the minor term/मध्यम पद गौण पद में अवश्य उपस्थित होना चाहिए।

(d) Middle term must be present in all positive instances in which the major term is present
मध्यम पद सभी सकारात्मक दृष्टांतों में उपस्थित होगा जिसमें मुख्य पद उपस्थित है।

Ans. (b) : मध्यम पद (हेतु) की पांच आवश्यक विशेषताओं में से 'मध्यम' पद गौण पद के साथ अवश्य गैर असंगत होना चाहिए, तब व्याघाती मध्यम पद शामिल होता है। यह मध्य पद से संबंधित भ्रांति को ठहराने के लिए पर्याप्त आधार प्रदान नहीं करता है, जो हेत्वाभास प्रतिबद्ध है। हेत्वाभास इस प्रकार भ्रामक तर्क का प्रतीक है।

39. Given below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए है :

Statement I : According to NEP 2020, all funding agencies of Research in the country will merge into a single entity - National Research Foundation (NRF).

कथन I : एन ई पी - 2020 के अनुसार, देश में शोध हेतु सभी निधि प्रदाता एजेंसियों का एक निकाय-राष्ट्रीय शोध प्रतिष्ठान (एन आर एफ) में विलय कर दिया जाएगा।

Statement II : The main objective of NRF is to catalyze quality research in our country.

कथन II : एन आर एफ का मुख्य उद्देश्य हमारे देश में गुणवर्त्तापूर्ण शोध को उत्प्रेरित करना है।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सही है।

(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों गलत है।

(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सही है, किन्तु कथन II गलत है।

(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I गलत है, किन्तु कथन II सही है।

Ans. (d) : एन.डी.पी.-2020 के अनुसार, देश में शोध हेतु सभी निधि प्रदाता एजेंसियों का एक निकाय-राष्ट्रीय शोध प्रतिष्ठान (एन.आर.एफ.) में विलय कर दिया जाएगा। यह कथन गलत है। एन.आर.एफ का मुख्य उद्देश्य हमारे देश में गुणवत्तापूर्ण शोध को उत्प्रेरित करना है। यह कथन सत्य है। एन.आर.एफ. का लक्ष्य हमारे विश्वविद्यालयों के माध्यम से अनुसंधान की संस्कृति का अनुमति प्रदान करना होगा। इसकी प्राथमिक गतिविधि सभी प्रकार के और सभी विषयों में प्रतिस्पर्धी, सहकर्मी- समीक्षित अनुदान प्रस्तावों को निधि देना तथा उत्कृष्ट अनुसंधान और प्रगति को पहचानना और बढ़ावा देना है।

40. Which of the following are Green House Gases?
निम्नलिखित में से कौन सी ग्रीन हाउस गैसें है?

(A) Carbon dioxide/कार्बन डाई ऑक्साइड
(B) Nitrogen dioxide/नाइट्रोजन डाई ऑक्साइड
(C) Methane/मीथेन
(D) Chloroflourocarbons/क्लोरोफ्लोरो कार्बन्स
(E) Benzene/बेन्जीन

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) A, B, C and D only/केवल A, B, C और D
(c) A, C and D only/केवल A, C और D
(d) C, D and E only/केवल C, D और E

Ans. (c) : ग्रीन हाउस गैसें वे गैसें हैं जो अवरक्त विकिरणों को अवशोषित करती हैं और ग्रीन हाउस प्रभाव पैदा करती है। ये गैसें निम्न है–

1. कार्बन डाइ ऑक्साइड	2. मीथेन
3. जलवाष्प	4. नाइट्रस ऑक्साइड
5. ओजोन	6. क्लोरोफ्लोरो कार्बन (सीएफसी)

41. Which of the following is the correct full form of NIDI?/एन.आई.डी.आई. (NIDI) का पूर्ण रूप निम्नलिखित में से क्या है?

(a) National Institute of Distance Instruction
नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ डिस्टेन्स इन्स्ट्रक्शन

(b) National Intellectual Data Initiative
नेशनल इन्टेलेक्चुअल डाटा इनिशिएटिव

(c) National Inter Development Institute
नेशनल इन्टर डेवेलपमेंट इन्स्टीट्यूट

(d) National Initiative for Design Innovation
नेशनल इनिशिएटिव फॉर डिजाइन इनोवेशन

Ans. (d) : एन.आई.डी.आई. का पूर्ण रूप नेशनल इनिशिएटिव फॉर डिजाइन इनोवेशन है। मार्च 2014 में सरकार ने 'नेशनल इनिशिएटिव फॉर डिजाइन इनोवेशन (NIDI) की योजना शुरू की। इस योजना में 20 डिजाइन इनोवेशन सेंटर (DIC) एक ओपन डिजाइन स्कूल (ODS) और एक नेशनल डिजाइन इनोवेशन नेटवर्क (NDIN) की स्थापना की परिकल्पना की गई है।

42. The only energy source which is not in anyway related to Sun is/कौन सा एकमात्र ऊर्जा-स्रोत किसी तरह सूर्य से संबंधित नहीं है?

(a) Hydro/जलीय
(b) Tidal/ज्वारीय
(c) Wind/पवन
(d) Geothermal/भू-तापीय

Ans. (d) : भू-तापीय ऊर्जा पृथ्वी के अंदर से प्राप्त होती है इसलिए इसे भू-तापीय ऊर्जा कहते हैं। इस ऊर्जा की उत्पत्ति मुख्यतः पृथ्वी में सर्वत्र समाये यूरेनियम, थोरियम आइसोटोप के विकिरण और पृथ्वी की कोर में भरे उच्च ताप युक्त तरल पदार्थ मैग्मा की उपस्थिति से होता है। यह भूगर्भीय ऊष्मा पृथ्वी के भीतर गतिशील जल द्वारा भू-सतह तक पहुंचती है। यह एकमात्र ऊर्जा स्रोत है जो किसी भी तरह सूर्य से संबंधित नहीं है।

43. Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R./नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

Assertion A : As regards communication, a major function is to build, manipulate and use symbols.

अभिकथन (A) : जहां तक सम्प्रेषण का संबंध है, उसका प्रमुख कार्य प्रतीकों का निर्माण छल-योजना और उपयोग करना है।

Reason R : One of the functions of communication is to entertain the receivers.

कारण (R) : सम्प्रेषण का एक कार्य प्राप्तकर्ताओं का मनोरंजन करना है।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A और R दोनों सही हैं तथा R, A की सही व्याख्या है। Both A and R are true and R is correct explanation of A.
(b) A और R दोनों सही हैं तथा R, A की सही व्याख्या नहीं है। Both A and R are true but R is not correct explanation of A.
(c) A सही है परन्तु R सही नहीं हैं/A is true but R is false.
(d) A सही नहीं है परन्तु R सही हैं/A is false but R is true.

Ans. (b) : जहाँ तक सम्प्रेषण का संबंध है, उसका प्रमुख कार्य प्रतीकों का निर्माण छल-योजना और उपयोग करना है। यह कथन A सत्य है। सम्प्रेषण का एक कार्य प्राप्तकर्ताओं का मनोरंजन करना है। अतः कारण R भी सत्य है। सम्प्रेषण का मुख्य कार्य सूचित करना, समझाना, मनाना एवं प्रेरित करना है। सम्प्रेषण का एक कार्य प्राप्तकर्ताओं का मनोरंजन करना भी है परन्तु यह सम्प्रेषण का प्राथमिक कार्य न होकर गौण कार्यों में से एक है। अतः A व B दोनों सही हैं किन्तु R, A की सही व्याख्या नहीं है।

44. Which of the following are correct in the case of Learning Management System (LMS)?
अधिगम प्रबंधन प्रणाली (एल.एम.एस.) के मामले में निम्नलिखित में से कौन सही है?

A. LMS is a software/एल.एम.एस. एक सॉफ्टवेयर है।
B. LMS can be used for virtual teacher-student groups/एल.एम.एस. का उपयोग आभासी अध्यापक-छात्र समूहों के लिए किया जा सकता है।
C. LMS is a hardware/एल.एम.एस. एक हार्डवेयर है।
D. LMS can be used for online quizzes एल.एम.एस. का उपयोग ऑनलाइन क्विज (प्रश्नोत्तरी) के लिए किया जा सकता है।
E. LMS can be used for making institutional websites/एल.एम.एस. का उपयोग सांस्थानिक वेबसाइट बनाने के लिए किया जा सकता है।

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A, B and E only/केवल A, B और E
(b) B, C and D only/केवल B, C और D
(c) A, B and D only/केवल A, B और D
(d) A, B, D and E only/केवल A, B, D और E

Ans. (c) : एक अधिगम प्रबंधन प्रणाली एक सॉफ्टवेयर अनुप्रयोग या वेब आधारित तकनीक है। जिसका उपयोग किसी विशिष्ट शिक्षण प्रक्रिया की योजना बनाने, उसे लागू करने और मूल्यांकन करने के लिए किया जाता है। इसका उपयोग सीखने की क्षमताओं को प्रभावी बनाने के लिए किया जाता है। अधिगम प्रबंधन प्रणाली के बारे में निम्न बातें सत्य हैं–

1. एल.एम.एस.एफ. एक सॉफ्टवेयर है।
2. एल.एम.एस. का उपयोग आभासी आध्यापक छात्र समूहों के लिए किया जा सकता है।
3. एल.एम.एस. का उपयोग ऑनलाइन क्विज (प्रश्नोत्तरी) के लिए किया जा सकता है।

45. Which Committee/Commission stressing upon women's education stated that, "women's and men's education should have many elements in common, but should not be in general, identical in all respects as is usually the case today."
निम्नलिखित में से महिला शिक्षा बल देने वाली/वाले किस समिति/आयोग ने कहा था कि ''महिलाओं और पुरुषों की शिक्षा में अनेक तत्व समान होने चाहिए, लेकिन सभी मामलों में सामान्य रूप से समरुप नहीं होने चाहिए, जैसा कि वर्तमान मे हो रहा है।''

(a) Katurirangan Committee/कस्तुरीरंगन समिति
(b) Radhakrishnan Commission/राधाकृष्णन आयोग
(c) Anandkrishnan Committee/आनंद कृष्णन समिति
(d) Kothari Commission/कोठारी आयोग

Ans. (b) : राधाकृष्णन आयोग का गठन 4 नवम्बर 1948 ई. में किया गया। इसके अध्यक्ष डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन जी थे। आयोग ने 25 अगस्त 1949 को लगभग 747 पृष्ठों की अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की। इस आयोग का प्रमुख उद्देश्य, शिक्षित नागरिक तैयार करना, प्रजातांन्त्रिक मूल्यों को स्थापित करना, सांस्कृतिक धरोहर का संरक्षण करना आदि था। इस आयोग ने महिला शिक्षा पर बल देते हुए कहा था कि ''महिलाओं और पुरूषों की शिक्षा में अनेक तत्व समान होने चाहिए, लेकिन सभी मामलों में सामान्य रूप से समरूप नहीं होने चाहिए, जैसा कि वर्तमान में हो रहा है।''

Read the given passage and answer the five questions that follow.

निम्नलिखित गद्यांश को ध्यानपूर्वक पढ़िए और संबंधित पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Note–The mechanism of commodification involves platforms transforming online and offline objects, activities, emotions and ideas into tradable commodities.

These commodities are valued through four different types of currency: attention data, users and money. Commodification is intensified by mechanisms of datafication as the massive amount of user data is collected and processed by online platforms.

This provides insight into users interest, preferences and need at particular moments in time. It also ties into mechanisms of selection as these users are connected with personalized services and advertisements. Commodification includes, but does not equal, business models of singular platforms. Rather, the mechanism plays out in the multi-sided markets created through the platform ecosystem, which connects the infrastructural core with sectoral platforms.

Commodification mechanisms are simultaneously empowering and disempowering to users. The connector platforms allow individual users to market their personal assets or experiences online be it their apartments, ride, eyewitness report or video. They help commodity users activity, enabling users to become entrepreneurs in their own right. On the other hand, the same platform mechanisms of commodification involve the exploitation of cultural labour, labour of users and on-demand service workers. Furthermore, these mechanisms lead to a concentration of economic power in the hands of a few platform owners and operators who act as aggregators and gatekeeping mediators.

नोट—पण्यकरण की क्रियाविधि में ऐसे मंच शामिल हैं जो ऑनलाइन वस्तुओं, गतिविधियों, भावनाओं और विचारों को व्यापार योग्य पण्यों में रुपांतरित करते हैं। इन पण्यों का चार भिन्न प्रकार की मुद्रा से मूल्य निकाला जाता है : ध्यान, डाटा, प्रयोक्ता और धन। पण्यकरण डाटा-करण की क्रियाविधि से घनीभूत हो जाता है क्योंकि ऑनलाइन मंचों द्वारा भारी मात्रा में प्रयोक्ता डाटा एकत्र और संसाधित किया जाता है। यह समय विशेष पर प्रयोक्ताओं की रुचियों, वरीयताओं और अवश्यकताओं में अंतर्दृष्टि प्रदान करता है। यह इसे चयन की क्रियाविधि में भी बांधता है क्योंकि ये प्रयोक्ता वैयक्तिकिकृत सेवाओं और विज्ञापनों से जुड़े हुए हैं। पण्यकरण में एकल मंचों के व्यापारिक मॉडल शामिल हैं लेकिन यह इनके समान नहीं है। इसके बजाए यह क्रियाविधि मंचीय परिवेश के माध्यम से सृजित बहुपक्षीय बाजार मे सक्रिय होती है जो आधारभूत संरचना के कोर को क्षेत्रीय मंचों के साथ जोड़ता है।

पण्यकरण क्रियाविधि प्रयोक्ता को एक साथ सशक्त और अशक्त कर रही हैं। योजक मंच व्यक्तिगत प्रयोक्ताओं को अपनी वैयक्तिक आस्तियों अथवा अनुभवों को ऑनलाइन - चाहे यह उनका अपार्टमेंट हो, यात्रा हो, आँखों-देखी रिपोर्ट हो अथवा विडिओ- विपणन करने की अनुमति देते हैं। ये प्रयोक्ता गतिविधियों को पण्य बनाने में सहायता करते हैं जिससे प्रयोक्ता स्वयं में उद्यमी बन सके। दूसरी ओर, पण्यकरण की इन्हीं मंचीय क्रियाविधियों में सांस्कृतिक श्रम, प्रयोक्ताओं के श्रम और मांग-पर सेवा कर्मियों का शोषण अंतर्विष्ट है। और फिर इन क्रियाविधियों से आर्थिक सत्ता चंद मंच स्वामियों और प्रचालकों के हाथों में केन्द्रित हो जाती है जो संकलनकर्ता और द्वारपाल मध्यस्थों के रुप में कार्य करते हैं।

46. When ideas and emotions are converted into tradable commodities, it is a form of
जब विचार और भावनाएं व्यापार योग्य पण्यों में परिवर्तित की जाती है तो यह निम्नलिखित में से कौन से रूप में है?

(a) Transformational trade/रुपांतरकारी व्यापार
(b) User preference/प्रयोक्ता वरीयता
(c) Commodification/पण्य करण
(d) Currency manipulation/मुद्रा छलयोजन

Ans. (c) : उपरोक्त गद्यांश के अनुसार जब विचार और भावनाएं व्यापार योग्य पण्यों में परिवर्तित की जाती है तो यह पण्य करण के रुप की है।

47. When massive amounts of user data are processed by online platforms, it is known as
जब ऑनलाइन मंचों द्वारा भारी मात्रा में प्रयोक्ता डाटा को संसाधित किया जाता है, तो उसे निम्नलिखित में से किस रूप में जाना जाता है?

(a) Personalized service/वैयक्तिक सेवा
(b) Selection mechanism/चयन क्रियाविधि
(c) Data ecosystem/डाटा परिवेश
(d) Datafication/डाटा करण

Ans. (d) : उपरोक्त गद्यांश के अनुसार जब ऑनलाइन मंचों द्वारा भारी मात्रा में प्रयोक्ता डाटा को संसाधित किया जाता है, तो उसे डाटाकरण के रूप में जाना जाता है।

48. The passage presents the different facets of
यह गद्यांश निम्नलिखित में से किसके भिन्न फलक प्रस्तुत करता है?

(a) Online empowerment/ऑनलाइन सशक्तिकरण
(b) Online business models/ऑनलाइन व्यापार-मॉडल
(c) Sectoral platforms/क्षेत्रीय मंच
(d) Commodification of intangible assets
अमूर्त आस्तियों का पण्यकरण

Ans. (d) : उपरोक्त गद्यांश अमूर्त आस्तियों का पण्यकरण के भिन्न फलक प्रस्तुत करता है। गद्यांश के प्रथम पंक्ति से यह स्पष्ट होता है।

49. Commodification mechanism has its place in
निम्नलिखित में से किसमें पण्यकरण क्रियाविधि का स्थान है?

(a) Traditional business models
पारंपरिक व्यापारिक मॉडल
(b) Multisided markets/बहुपक्षीय बाजार
(c) Online support systems
ऑनलाइन समर्थन प्रणालियां
(d) Single commodity markets/एकल पण्य बाजार

Ans. (b) : उपरोक्त गद्यांश के अनुसार बहुपक्षीय बाजार में पण्यकरण क्रियाविधि का स्थान है।

50. Commodification mechanisms are
पण्यकरण क्रियाविधियाँ निम्नलिखित में से क्या है?

(a) All powerful/सर्वशक्तिमान
(b) Data producers/डाटा उत्पादक
(c) Legacy institutions/विरासती संस्थाएं
(d) Paradoxical instruments to users
प्रयोक्ताओं के लिए विरोधाभासी उपकरण

Ans. (b & d) : उपरोक्त गद्यांश के अनुसार पण्यकरण क्रियाविधियाँ डाटा उत्पादक एवं प्रयोक्ताओं के लिए विरोधाभासी उपकरण हैं।

यू.जी.सी. NTA नेट/जेआरएफ परीक्षा, दिसम्बर-2021/जून-2022

शिक्षण एवं शोध अभियोग्यता

व्याख्या सहित हल प्रथम प्रश्न-पत्र : Shift-I (परीक्षा तिथि : 30-09-2022)

Direction (1-5) : The following table presents data about the number of men, women and children and percentage (%) of overweight men, overweight women and overweight children in a city during the last six years from 2016 to 2021.

निर्देश (1-5) : नम्नलिखित तालिका में पिछले 2016 से 2021 तक के छह वर्षो के दौरान एक शहर में पुरुषों, महिलाओं एवं बच्चों की संख्या और अधिक वजनी परुषों, अधिक वजनी महिलाओं एवं अधिक वजनी बच्चों के बारे में डेटा (दत्त) प्रस्तुत किए गए है।

Year - wise Distribution of Population in a city.

एक शहर में जनसंख्या का वर्ष -वार वितरण

Year/ वर्ष	Number of / संख्या			Percentage (%) of Overweight / अधिक वजनी का प्रतिशत (%)		
	Men/ पुरुष	Women/ महिलाएं	children/ बच्चे	Men / पुरुष	Women / औरत	Children / बच्चे
2016	27000	19000	7500	15%	36%	30%
2017	37500	32000	10500	7%	35%	28%
2018	31500	30000	6000	30%	25%	35%
2019	33000	27000	8000	16%	30%	30%
2020	35000	34000	10000	12%	27%	32%
2021	39000	37500	22500	3750%	22%	36%

1. What was the ratio of the number of overweight women in the year 2018 to the number of overweight men in the year 2020 ?

वर्ष 2018 में अधिक वजनी महिलाओं की संख्या का अनुपात वर्ष 2020 में अधिक वजनी पुरुषों की तुलना में क्या था?

(a) 6 : 7 (b) 21 : 65
(c) 15 : 73 (d) 25 : 14

Ans. (d) :

वर्ष 2018 में अधिक वजनी महिलाओं की संख्या

= 25% (कुल महिलाओं की संख्या का)

$$= 30,000 \times \frac{25}{100}$$

= 7500

वर्ष 2020 में अधिक वजनी पुरुषों की संख्या = 12%

$$= 35,000 \times \frac{12}{100} = 4200$$

अभिष्ट अनुपात = 7500 : 4200

= 75 : 42 = 25 : 14

2. The number of overweight men in the year 2021 was what percent of the number of men who were not overweight in the same year?

वर्ष 2021 में अधिक वजनी पुरुषों की संख्या उन पुरुषों की संख्या की तुलना में कितने प्रतिशत थी, जो उसी वर्ष में अधिक वजन की समस्या से पीड़ित नहीं थे?

(a) 55% (b) 60%
(c) 50.5% (d) 65.5%

Ans. (b) :

वर्ष 2021 में अधिक वजनी पुरुषों की संख्या = 37.5%

$$= 39000 \times \frac{37.5}{100}$$

= 14,625

वर्ष 2021 में ऐसे पुरुषों की संख्या जो अधिक वजन की समस्या से ग्रसित नहीं है = कुल संख्या – 14,625

= 39000 – 14625

= 24, 375

$$\text{अभीष्ट प्रतिशत} = \frac{\text{अधिक वजनी पुरुषों की संख्या}}{\text{सामान्य पुरुषों की संख्या}} \times 100$$

$$= \frac{14625}{24375} \times 100 = 60\%$$

3. What was the difference between the number of overweight women and overweight children together in the year 2018 and the number of overweight men in the same year?

वर्ष 2018 में अधिक वजनी महिलाओं एवं अधिक वजनी बच्चों की कुल संख्या और उसी वर्ष में अधिक वजनी पुरुषों की संख्या के बीच क्या अंतर था?

(a) 150 (b) 450
(c) 345 (d) 865

Ans. (a) :

वर्ष 2018 में अधिक वजनी महिलाओं की संख्या = 25%

$$= 30,000 \times \frac{25}{100} = 7500$$

वर्ष 2018 में अधिक वजनी बच्चों की संख्या = 35%

$$= 6000 \times \frac{35}{100} = 2100$$

वर्ष 2018 में अधिक वजनी पुरुषों की संख्या = 30%

$$= 31500 \times \frac{30}{100} = 9450$$

वर्ष 2018 में अधिक वजनी महिलाओं एवं बच्चों की कुल संख्या तथा इसी वर्ष में अधिक वजनी पुरुषों की संख्या में अन्तर

= (7500 + 2100) – 9450

= 9600 – 9450

= 150

4. What was the total number of children who were not overweight in the year 2016 and 2017 together?
वर्ष 2016 और 2017 में उन बच्चों की कुल संख्या क्या थी, जो अधिक वजन की समस्या से पीड़ित नहीं थे?

(a) 4530 (b) 4350
(c) 12810 (d) 14820

Ans. (c) : 2016 में अधिक वजन से पीड़ित न होने वाले बच्चे

$$= (100 - 30) = 70\%$$

$$= 7500 \times \frac{70}{100} = 5250$$

2017 में अधिक वजन से पीड़ित न होने वाले बच्चे

$$= (100–28) = 72\%$$

$$= 10,500 \times \frac{72}{100} = 7560$$

कुल अभीष्ट संख्या $= 5250 + 7560 = 12,810$

5. What was the average of the number of men, women and children who were overweight in the year 2019?/वर्ष 2019 में उन पुरुषों, महिलाओं और बच्चों की संख्या कितनी थी, जो अधिक वजनी थे?

(a) 4812 (b) 5016
(c) 5395 (d) 5260

Ans. (d) : वर्ष 2019 में वजनी पुरुषों की संख्या = 16%

$$= 33,000 \times \frac{16}{100} = 5280$$

वर्ष 2019 में वजनी महिलाओं की संख्या = 30%

$$= 27,000 \times \frac{30}{100} = 8100$$

वर्ष 2019 में वजनी बच्चों की संख्या = 30%

$$= 8000 \times \frac{30}{100} = 2400$$

कुल अभीष्ट संख्या $= 5280 + 8100 + 2400 = 15,780$

औसत $= \frac{15780}{3} = 5260$

6. Some of the most notable universities that evolved during ancient period in India were situated at:
भारत में प्राचीन काल में उद्विकास करने वाले कुछ सर्वाधिक उल्लेखनीय विश्वविद्यालय कहां स्थित थे?

(A) Takshashila/तक्षशिला
(B) Vikramshila/विक्रमशिला
(C) Jagaddala/जगदल्ला
(D) Odantapuri/उदांतपुरी
(E) Nalanda /नालंदा

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) A, B, C, D and E/ A, B, C, D और E
(b) A, B and E only/केवल A, B और E
(c) A, B, C and E only/ केवल A, B, C और E
(d) A, B, D and E only/ केवल A, B, D और E

Ans. (a) : भारत में प्राचीन काल में उद्विकास करने वाले विश्वविद्यालयों में 5वीं शताब्दी के पूर्वाद्ध में गुप्त शासक कुमारगुप्त द्वारा निर्मित नालन्दा विश्वविद्यालय, 775-800 ई. के मध्य पाल शासक धर्मपाल द्वारा निर्मित विक्रमशिला विश्वविद्यालय तथा 8वीं शताब्दी के उत्तराद्ध में पाल शासक गोपाल द्वारा निर्मित उद्धांतपुरी विश्वविद्यालय प्रमुख थे। ये विश्वविद्यालय बौद्ध शिक्षा के बड़े व प्रमुख केन्द्र थे। नालन्दा विश्वविद्यालय में लगभग 10,000 देश का विदेश के छात्र अध्ययन करते थे। जबकि तक्षशिला लगभग छठवीं शताब्दी ई.पू. में निर्मित विश्व का सबसे पुराना विश्वविद्यालय था। वर्तमान में यह पाकिस्तान के रावलपिण्डी के पश्चिम में स्थित है। इसी प्रकार जगदल्ला विश्वविद्यालय भी पाल शासको द्वारा निर्मित बौद्ध शिक्षण महाविहार था। वर्तमान में यह बांग्लादेश में स्थित है।

7. Arrange the following water bodies in increasing order of the quantity of freshwater they hold :
ताजा पानी की मात्रा की धारणीयता के बढ़ते क्रम में निम्नलिखित जल निकायों को व्यवस्थित करें -

A. Ice and snow/बर्फ (आइस) और हिम (स्नो)
B. Freshwater lakes and reservoirs ताजा पानी की झीले और जलसंग्रहण क्षेत्र
C. Groundwater/भूमिगत जल
D. River and streams/नदियाँ और जल -धाराएँ

Choose the correct answer from the options given below
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनेः

(a) D,B,C,A (b) B,C,D,A,
(c) B,D,A,C (d) D,B,A,C

Ans. (a) : पृथ्वी पर ताजे पानी की मात्रा की धारणीयता का बढ़ता क्रम इस प्रकार है- बर्फ व हिम (ग्लेशियर)- लगभग 2.1% भूमिगत जल (0.6%), ताजे पानी की झीलें (0.01%) तथा नदियाँ एवं जलधाराएँ (0.0001%) है। इसके अतिरिक्त पृथ्वी पर 97.25% पानी महासागरों में है जो कि खारा है। अतः (a) सही है।

8. Which among the following hazards can occur due to anthropogenic causes ?
निम्नलिखित कौन से खतरे मानवोत्पतिक कारणों से उत्पन्न हो सकते हैं?

A. Cyclones/चक्रवात
B. Nuclear Disaster/नाभिकीय आपदा
C. Floods/बाढ़
D. Volcanoes/ज्वालामुखी
E. Forest fires/ जंगल की आग

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनेंः

(a) A, B and D only/ केवल A, B और D
(b) B, C and D only / केवल B, C और D
(c) B, D and E only / केवल B, D और E
(d) B, C and E only / केवल B, C और E

Ans. (d) : दिये गये विकल्पों में से खतरे जो कि मानवोत्पतिक हो सकते हैं वे नाभिकीय आपदा, बाढ़ तथा जंगल की आग है। नाभिकीय संयत्र तथा ऊर्जा का निर्माण मानव द्वारा किया गया है, इनकी सही प्रकार से देखरेख न हो पाने की स्थिति में ये आपदा का कारण बनते है जैसे-यूक्रेन की चेरेनोबिल घटना, इसी प्रकार मानव निर्मित बांधों से बाढ़ की घटना तथा मानव की लापरवाही व व्यक्तिगत हितों के कारण जंगल की आग की घटनाएं उत्पन्न होती है। जबकि ज्वालामुखी पूर्ण रूप से प्राकृतिक आपदा है।

9. Which of the following is not an essential component required for video-conferencing system?

निम्नलिखित में से कौन-सा वीडियो कॉन्फरेन्सिंग सिस्टम के लिए एक अत्यावश्यक घटक नहीं है?

(a) Video Camera/वीडियो कैमरा

(b) Display Device/डिसप्ले डिवाइस

(c) Telephone/टेलीफोन

(d) Microphone/माइक्रोफोन

Ans. (c) : उपर्युक्त विकल्पों में से वीडियो कान्फ्रेंसिंग के लिए टेलीफोन आवश्यक घटक नहीं है। वीडियो कान्फ्रेंसिंग के आवश्यक घटक वीडियो कैमरा, माइक्रोफोन, डिस्प्ले डिवाइस व इण्टरनेट कनेक्शन है। इस प्रक्रिया में अलग से टेलीफोन की आवश्यकता नहीं होती है। कुछ वीडियो कान्फ्रेंसिंग सॉफ्टवेयर के उदाहरण जूम, यू मीटिंग, रिंग सेन्ट्रल, गूगल मीट आदि है।

10. Which of the following is NOT correct regarding Digilocker, a key initiative under 'Digital India' Programme of Government of India?

निम्नलिखित में से कौन-सा भारत सरकार के कार्यक्रम - 'डिजिटल इंडिया' के अन्तर्गत एक प्रमुख पहल . डिजिलॉकर के संबंध में सही नहीं है?

(a) Indian citizens who sign up for a digilocker account get a dedicated cloud storage space that is limited to their Aadhar number./डिजिलॉकर खाते के लिए हस्तक्षर करने वाले भारतीय नागरिक समर्पित क्लाउड स्टोरेज स्पेस प्राप्त करते है, जो उनकी आधार संख्या से लिंक्ड होती है।

(b) It aims eliminate the use of physical documents and provide access to their digital documents anytime, anywhere and share it online./इसका उद्देश्य भौतिक दस्तावेजों के उपयोग की समाप्ति है और उनके दस्तावेजों को किसी भी समय किसी भी जगह कहीं भी पहुंच प्रदान कराना तथा उसे ऑनलाइन साझा करना है।

(c) Citizens can self - upload documents and digitals sign them using the e-sign facility./नागरिक स्वयं अपलोड कर सकेते है और ई-साइन सुविधा का उपयोग कर डिजिटल रूप से हस्ताक्षर कर सकते हैं।

(d) The slogan of Digilocker is "My documents, Anytime, Anywhere."/डिजिलॉकर लोगों का स्लोगन हैं - " माई डाक्यूमेंट्स, एनीटाइम, एनीव्हेयर " (अर्थात मेरे दस्तावेज, किसी भी समय, कहीं भी)।

Ans. (d) : डिजिटल इण्डिया की प्रमुख पहल- डिजिलॉकर की टैगलाइन 'योर डाक्यूमेंट्स, एनी टाइम, एनी व्हेयर है'। यह इलेक्ट्रानिक एवं आई.टी. मंत्रालय की पहल है जिससे नागरिक डिजिलॉकर को साइन अप करने के बाद एक क्लाउड स्पेस प्राप्त कर लेते हैं, जिसमें ये अपने महत्वपूर्ण दस्तावेजों को स्टोर कर सकते है तथा कहीं भी इसे लॉगइन कर डाउनलोड कर सकते हैं। नागरिक स्वयं अपने दस्तावेजों को इसपे अपलोड कर सकते हैं। डिजिलॉकर द्वारा प्रदत्त 1 GB का क्लाउड स्पेस आधार से लिंक रहता है।

11. Which of the following is envisaged in the Sustainable Development Goals?

सतत विकास लक्ष्यों में निम्नलिखित में से किसकी परिकल्पना की गई हैं।

(a) By 2020, conserve at least 50% of coastal and marine areas./वर्ष 2020 तक, कम से कम 50% तटीय और समुद्री क्षेत्रों का संरक्षण

(b) By 2030, reduce by one- third of the per capita global food waste at the retail and consumer levels./वर्ष 2030 तक, खुदरा और उपभोक्तास्तरों पर प्रतिव्यक्ति वैश्विक खाद्य बर्बादी में एक तिहाई तक कमी लाना

(c) By 2030, double the global rate of improvement in energy efficiency./वर्ष 2030 तक, ऊर्जा दक्षता में सुधार को वैश्विक दर को दोगुना करना

(d) By 2030, reduce by one-fifth the premature mortality from non-communicable diseases. वर्ष 2030 तक, गैर-संक्रामक रोगों से समयपूर्व मृत्यु दर में पाँचवें हिस्से तक कमी लाना

Ans. (c) : सितम्बर, 2015 में संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा सतत विकास एजेण्डा 2030 की परिकल्पना के तहत 17 सतत विकास लक्ष्य निर्धारित किए गये। इन लक्ष्यों में सबके लिए खरीदने में आसान, विश्वसनीय तथा आधुनिक ऊर्जा की पहुँच को सुनिश्चित करना है। इसके तहत 2030 तक ऊर्जा दक्षता में सुधार की वैश्विक दर को दुगना करना शामिल है।

12. Find the missing number in the series :

10, 30, 68, 130, 222, ?

शृंखला में लुप्त पद ज्ञात कीजिए

10, 30, 68, 130, 222, ?

(a) 350 (b) 352

(c) 194 (d) 104

Ans. (a) :

अतः अगला अंक 350 होगा।

13. According to the revised bloom's taxonomy, which of the following categories is considered to be highest for the learner?

संशोधित ब्लूम की वर्गिकी के अनुसार निम्नलिखित में से किसे अधिगमकर्ता के लिए सर्वोत्तम माना जाता है?

(a) Understand/समझना (b) Apply/अनुप्रयोग करना

(c) Analyse/विश्लेषण (d) Create/सृजन करना

Ans. (d) : ब्लूम टैक्सोनॉमी के संशोधित संस्करण के अनुसार संज्ञानात्मक सीखने के छह स्तर है। प्रत्येक स्तर वैचारिक रूप से अलग है। छह स्तरों को याद रखना, समझना, लागू करना, विश्लेषण करना, मूल्यांकन करना और बनाना है। सृजन करने को जिसे अधिगमकर्ता के लिए सर्वोत्तम माना जाता है। सृजन करना या बनाना, सीखने की क्रिया का सबसे जटिल चरण तथा संशोधित ब्लूम के वर्गीकरण का शीर्ष है। इस स्तर पर शिक्षार्थी मूल कार्य बनाने या किसी समस्या का समाधान तैयार करने के लिए ज्ञात पैटर्न, विचारों और तथ्यों को जोड़ते हैं। इससे तीन संबद्ध संज्ञानात्मक प्रक्रियाएं जनरेटिंग, नियोजन एवं उत्पादन है।

14. **Given below are two statements**
नीचे दो कथन दिए गए है :

Statement I : The qualitative data are powerful because they are collected from very sensitive social, historical and temporal context.

कथन I : गुणवत्तापरक डेटा (दत्त) शक्तिशाली होते हैं क्योंकि उन्हें अत्यधिक संवेदनशील सामाजिक,ऐतिहासिक और लौकिक परिप्रेक्ष्य से संग्रहित किया जाता है।

Statement II : context sensitivity cannot be completely removed from the qualitative data.

कथन II : गुणवत्तापरक डेटा से संदर्भ संवेदनशीलता को पूरी तरह से हटाया नहीं जा सकता है।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Option/विकल्प :

(a) Both Statement I and statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement I and statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं।
(c) Statement I is true but statement II is false
कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य हैं।
(d) Statement I is false but statement II is true
कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य हैं।

Ans. (a) : गुणवत्तापरक डेटा प्रश्नावली, साक्षात्कार या अवलोकन के माध्यम से एकत्रित वर्णनात्मक और वैचारिक निष्कर्ष हैं। गुणात्मक डेटा का विश्लेषण हमें विचारों का पता लगाने और आगे मात्रात्मक परिणामों की व्याख्या करने की अनुमति देता है। गुणात्मक डेटा, अक्सर एक कथा के रूप में प्रस्तुत किया जाता है, व्यक्तिगत रोगियों और परिवारों की कहानियों और अनुभवों को एकत्र करता है। गुणवत्तापरक डेटा का शोध में महत्वपूर्ण स्थान है। भले ही शैक्षिक अनुसंधान में गुणात्मक अनुसंधान अब तक उपेक्षित रहा हो, लेकिन पिछले दशक से विद्वानों ने शोध की इस विधा पर जोर देना प्रारम्भ कर दिया है। यह अनुसंधान एक ऐसी प्रक्रिया है जो रचनात्मक रूप से मानव और उनके जीवन के तरीकों, समाज को समग्र रूप से, या उनकी संस्कृति के बारे में अधिक समझने के लिए एक व्यवस्थित कार्य करने से संबंधित होता है।

15. **Historical research has the limitation of**
ऐतिहासिक अनुसंधान का सीमाबंधन क्या है?

(a) Problem identification/समस्या की पहचान
(b) Analytical synthesis/विश्लेषणात्मक सामान्यीकरण
(c) Universal generalisation/सार्वभौमिक सामान्यीकरण
(d) Probable conclusions/संभावित निष्कर्ष

Ans. (c) : ऐतिहासिक अनुसंधान उन घटनाओं के कारणों, प्रभावों से संबंधित परिकल्पनाओं का परीक्षण करने के लिए पिछली घटनाओं से संबंधित डेटा का व्यवस्थित संग्रह और वस्तुनिष्ठ मूल्यांकन है, जो वर्तमान घटनाओं की व्याख्या करने में मदद कर सकता है। गृह युद्ध के दौरान प्राथमिक विद्यालय के बच्चों द्वारा लिखे गए निबंधों, हार्डड्राइव इंटरफेस इकाइयों का विकास और अमेरिकी शिक्षा पर संयुक्त राज्य के सर्वोच्च न्यायालय के निर्णयों के प्रभाव ऐतिहासिक शोध के कुछ उदाहरण हैं।
ऐतिहासिक शोध की सीमाएं हैं-
(i) समय लेने वाला
(ii) सामान्यीकरण सीमित है
(iii) अनुसंधान मात्रात्मक की तुलना में विभिन्न मानदंडों द्वारा मूल्यांकन किया गया।
(iv) प्रशिक्षित पर्यवेक्षकों द्वारा डेटा का अवलोकन नहीं किया जाता है।
अतः विकल्प (c) सत्य है।

16. **Number of bacteria in a container doubles in every one minute. If the container gets completely filled in 30 minutes, then in how many minutes 1/4 th of the container shall be filled with bacteria?**
एक पात्र में जीवाणुओं (बैंक्टीरिया) की संख्या प्रत्येक एक मिनट में दुगुनी हो जाती है। यदि पात्र 30 मिनट में जीवाणुओं से पूरी तरह भर जाता है, तो कितने मिनटों में पात्र का 1/4 भाग जीवाणुओं से भर जाएगा?

(a) 15 minutes/15 मिनट
(b) 16 minutes /16 मिनट
(c) 28 minutes /28 मिनट
(d) 25 minutes /25 मिनट

Ans. (c) : पात्र पूरी तरह जीवाणुओं से भरता है = 30 मिनट में चूंकि प्रत्येक मिनट में जीवाणुओं की संख्या दुगुनी हो जाती है। इसलिए 29वें मिनट में जीवाणुओं की संख्या आधी तथा 28वें मिनट में जीवाणुओं की संख्या आधी की आधी अर्थात कुल का 1/4 होगी।

17. **certain number of birds are sitting on two trees A and B. Birds sitting on tree A, tell to the birds sitting on tree B, that if 2 birds from tree B shift to the tree A, then we are equal in number. However, the birds sitting on tree B, tell those sitting on A, that if two birds from your side (tree A) shift to our side (tree B), then we become double than you (tree A). How many birds are sitting on the two trees A and B, respectively?**
दों वृक्षों A और B पर पक्षियों की एक निश्चित संख्या है। वृक्ष A पर बैठे पक्षी, B वृक्ष पर बैठे पक्षियों से कहते है कि यदि वृक्ष B से 2 पक्षी वृक्ष A पर स्थानांतरित हो जाए तो दोनों पर उनकी संख्या समान हो जाएगी। परंतु वृक्ष B पर बैठे पक्षी, A पर बैठे पक्षियों को कहते हैं यदि तुम्हारी तरफ से (वृक्ष A) दो पक्षी हमारी तरफ (वृक्ष B) स्थानांतरित हो जाते है, तो उनकी संख्या वृक्ष A से दुगुनी हो जाएगी। दोनों वृक्षों A और B पर क्रमशः कितने पक्षी बैठे हैं?

(a) 8, 12 (b) 10, 14
(c) 14, 10 (d) 5, 7

Ans. (b) : माना वृक्ष A पर कुल a पक्षी तथा वृक्ष B पर कुल b पक्षी बैठें हैं।
प्रश्नानुसार,

$a + 2 = b - 2$
$a - b = - 4$ ....(i)
$2 (a - 2) = b + 2$
$2a - 4 = b + 2$
$2a - b = 6$ ....(ii)

समी. (i) − समी. (ii) से

$a - b = -4$
$_{-}2a_{+} - b =_{-} 6$
$- a = - 10$
$a = 10$

a का मान समी. (i) में रखने पर –

$10 - b = - 4$
$- b = - 4 - 10$
$- b = - 14$
$b = 14$

अतः वृक्ष A तथा B पर क्रमशः 10, 14 पक्षी बैठें हैं।

18. Which of the following are the principal components of the CPU of a computer system ?
निम्नलिखित में से कौन से एक कम्प्यूटर प्रणाली के प्रमुख घटक है?

A. ALU (Arithmetic-Logic Unit)
ए.एल.यू. (अर्थमेटिक-लॉजिक यूनिट)
B. CU (Control Unit)/सी.यू. (कंट्रोल यूनिट)
C. Processor Registers/प्रोसेसर रजिस्टर्स
D. SSD (Solid - State Drive)
एस.एस.डी. (सोलिड-स्टेट ड्राइव)
E. VRAM (Video RAM)
वी.आर.ए.एम. (वीडियो रैम)

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) A, B and D only/केवल A, B और D
(b) A, B and C only / केवल A, B और C
(c) C, D and E only / केवल C, D और E
(d) B, C and D only / केवल B, C और D

Ans. (b) : उपर्युक्त में से कम्प्यूटर प्रणाली के मुख्य घटक अर्थमेटिक लॉजिक यूनिट (ए.एल.यू.), कंट्रोल यूनिट, प्रोसेसर रजिस्टर्स है। कम्प्यूटर प्रणाली मुख्यतः इनपुट-आउटपुट यूनिट, कंट्रोल यूनिट, ए.एल.यू. मेमोरी डिवाइस तथा प्रोसेस रजिस्टर्स आदि घटकों का संग्रह है। जबकि सालिड-स्टेट ड्राइव द्वितीयक मेमोरी का एक विकल्प है यह आजकल डाई ड्राइव के स्थान पर इस्तेमाल किया जा रहा है। वीडियो रैम एक डायनेमिक रैम होती है जिसकी मदद से कोई पिक्चर मॉनीटर पर प्रदर्शित होती है।

19. Consider the following spreadsheet :
निम्नलिखित स्प्रेडशीट पर विचार कीजिए :

	A	B	C
1	4	3	
2	5	2	
3	7		
4	8		9
5	9		
6			

If the formula = $A$3 + B2 in cell C4 is copied to cell C5, then what is the value in cell C5?
यदि सेल (कक्षिक) सी4 में सूत्र = $A$3 + B2 को सेल सी5 में प्रतिकृत किया जाता है तो सेल सी5 में मान (वैल्यू) क्या होगा ?

(a) 9 (b) 8
(c) 7 (d) 17

Ans. (c) : फार्मूला = $A$3 + B2 में Cell A3 को $ साइन के द्वारा फिक्स कर दिया गया है जिससे उस Call Addess को कॉपी करने पर उसका सेल एड्रेस नहीं बदलेगा। जबकि रिलेटिव सेल रेफेरेन्स में सेल एड्रेस बदल जाता है। अतः Cell C5 में 7 वैल्यू होगी।

20. Following are the characteristics of Non-Conventional learning:
गैर - परंपरागत अधिगम के अभिलक्षण हैः

A. It is teacher oriented./यह शिक्षक उन्मुख है।
B. It is for improvement of quality.
इसका उद्देश्य गुणवत्ता में सुधार लाता है
C. It is cost effective./यह मूल्य-प्रभावी है
D. It is linked to employment.
यह रोजगार से सम्बन्धित है
E. It is on campus./यह कैम्पस पर होती है।

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) A,B and C only/ केवल A,B और C
(b) B,C and D only / केवल B,C और D
(c) A,C and D only / केवल A,C और D
(d) C,D and E only / केवल C,D और E

Ans. (b) : शिक्षा प्रणाली जिसमें निश्चित समय कक्षाओं और गैर-परंपरागत शिक्षा के साथ परिसर के अलावा शिक्षण अधिगम गतिविधियों की पेशकश की जाती है। उदाहरण-इवनिंग लर्निंग, डिस्टेंस लर्निंग, वोकेशनल स्टडीज, स्किल बेस्ड कोर्स, ऑनलाइन लर्निंग इत्यादि।
गैर परंपरागत शिक्षण शिक्षा पी.एच. कॉब्स और अहमद द्वारा शुरू की गयी थी। इस तरह की लागत प्रभावी गतिविधियों को सीखकर व्यक्ति को रोजगार प्राप्त करने में मदद मिलती है।

21. Match List I with List II
सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए :

	List I / सूची-I Research Perspective (शोध परिप्रेक्ष्य)		**List II /सूची-II Discipline (विषय)**
A	Phenomenology संवृतिशास्त्र	I	Anthropology मानव विज्ञान
B	Ethnography नृजाति वर्णन	II	Sociology समाजशास्त्र

C	Ethnomenthodology नृजाति प्रणाली विज्ञान	III	Social psychology सामाजिक मनोविज्ञान
D	Symbolic interactionism प्रतीकात्मक अंतः क्रियावाद	IV	Philosaphy दर्शनशास्त्र

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

(a) A-I, B-II, C-III, D-IV
(b) A-II, B-III, C-IV, D-I
(c) A-III, B-IV, C-I, D-II
(d) A-IV, B-I, C-II, D-III

Ans. (d) :

सूची-I		सूची-II	
शोध परिप्रेक्ष्य		विषय	
A	संवृतिशास्त्र	IV	दर्शनशास्त्र
B	नृजाति वर्णन	I	मानव विज्ञान
C	नृजाति प्रणाली विज्ञान	II	समाजशास्त्र
D	प्रतीकात्मक अंतः क्रियावाद	III	सामाजिक मनोविज्ञान

22. Communication compatibility between individuals is rooted in/व्यक्तियों के बीच सम्प्रेषण की संगतता किसमें सन्निहित है?

(a) Stewardship/परिचारिकता
(b) Interest in media/मीडिया में रूचि
(c) Empathy/तदनुभूति
(d) External influence/बाह्य प्रभाव

Ans. (c) : सम्प्रेषण का अर्थ होता है- किसी वस्तु या विचार को एक जगह से दूसरी जगह भेजना। सम्प्रेषण में प्रेषण क्रिया स्रोत तथा प्राप्तिकर्ता के बीच समान रूप से वितरित होती है तथा दोनों ही इसकी सफलता हेतु समान रूप से उत्तरदायी होते हैं। यहाँ विचारों तथा भावों का एकतरफा हस्तान्तरण न होकर पारस्परिक रूप से आदान-प्रदान होता है। इस तरह सम्प्रेषण की प्रक्रिया एक सहयोगात्मक प्रक्रिया है जिसमें दो या दो से अधिक व्यक्तियों को अपने विचारों तथा भावों को आदान-प्रदान करने का पूरा मौका मिलता है। व्यक्तियों के बीच सम्प्रेषण की संगतता तदनुभूति में सन्निहित होती है। संगतता सफल सम्प्रेषण व्यवहार के एक पहलू का प्रतिनिधित्व करती है जो एक वितरित प्रणाली की शुद्धता के लिए एक आवश्यक घटक है। संगत रिश्तों में, लोग या तो पूरी तरह से एक ही भाषा बोलते हैं या खुद को दूसरे की स्थिति में रखते हुए क्षतिपूर्ति करते हैं।

23. "We should value the Moon more than the Sun Because the Moon shines when it is dark whereas the Sun shines when there is light anyway." This statement commits the fallacy of :
''हमें चंद्रमा की अपेक्षा सूर्य को अधिक महत्व देना चाहिए क्योंकि चंद्रमा अंधेरा होने पर प्रकाशित होता है, जबकि सूर्य प्रकाश होने पर प्रकाशित होता है'' इस कथन में निम्नलिखित तर्कदोष है :

(a) Appeal to Emotion/आवेग के प्रति आग्रह
(b) Fallacy of False Cause/गलत कारण का तर्क दोष
(c) False Dilemma/असत्य द्वंद्व
(d) Equivocation /समार्थकता

Ans. (b) : सूर्य के कारण चंद्रमा रात में चमकता है। स्पष्ट है कि अंधेरा होने पर चंद्रमा प्रकाशित होता है, कहना गलत है। अतः दिये गये कथन में गलत कारण का तर्क दोष है।

24. Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R
नीचे दो कथन दिए गए है: एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में;

Assertion A : MOOCs on the SWAYAM portal can be used for earning upto 49% credits per semester by students.
अभिकथन A: स्वयम पोर्टल पर मूक्स का प्रयोग प्रत्येक सेमेस्टर में विद्यार्थियों द्वारा 40% क्रेडिट अर्जित करने के लिए किया जा सकता हैं।

Reason R : All MOOCs on the SWAYAM portal are credit - based MOOCs.
कारण R : स्वयम पोर्टल पर सभी मूक क्रेडिट आधारित मूक हैं।

In Light of the above statements, choose the correct answer from the options given below
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both A and R are true and R is the correct explanation of A/ A और B दोनों सत्य हैं और R, A की सही व्याख्या है
(b) both A and R are true but R is NOT the correct explanation of A/ A और B दोनों सत्य हैं लेकिन R, A की सही व्याख्या नहीं है
(c) A is true but R is false
A सत्य हैं लेकिन R असत्य हैं
(d) A is false but R is true
A असत्य हैं लेकिन R सत्य हैं

Ans. (c) : विश्वविद्यालय अनुदान आयोग ने विश्वविद्यालयों से कहा है कि वे केन्द्र सरकार के ऑलाइन पाठ्यक्रम प्लेटफॉर्म SWAYAM पर ऑनलाइन किसी भी कार्यक्रम में 40% तक पाठ्यक्रम की पेशकश करें। MOOCs एक मुक्त वेब आधारित दूरस्थ शिक्षा कार्यक्रम है जो भौगोलिक रूप से बड़ी संख्या में लोगों के लिए डिजाइन किया गया है तथा छात्रों को तितर-बितर कर दिया। यह संभव नहीं है कि SWAYAM पोर्टल पर सभी MOOCs क्रेडिट आधारित MOOCs हो। अतः अभिकथन सत्य है लेकिन कारण असत्य है।

25. In face - to- face communication, the non-verbal cues provided by the receiver, can be considered as
आमने - सामने सम्प्रेषण में प्रापक द्वारा प्रदान किए गए अमौखिक संकेतों को किस रूप में माना जा सकता है?

(a) Feedback/प्रतिपुष्टि (फीडबैक)
(b) Decoding /विसंकेतीकरण
(c) Physical noise/भौतिक शोरगुल
(d) Symbolic representaion/प्रतीकात्मक प्रतिनिधित्व

Ans. (a) : एक गैर-मौखिक मंच जैसे आँखों के संपर्क, चेहरे की अभिव्यक्ति, मुद्रा और शरीर की भाषा इत्यादि। कार्यस्थल में आमने-सामने संचार बेहद महत्त्वपूर्ण है। इस तथ्य के बावजूद भी संचार के इलेक्ट्रानिक्स रूप बढ़ रहे हैं। भौतिक शोर संचार बाधाओं का प्रतिनिधित्व करता है, जो संदेशों की स्पष्टता को विकृत करता है। प्रेषक जो एक विचार को इनकोड करके संदेश शुरू करता है। प्रतिक्रिया आपको बताती है कि क्या समझ हासिल हुई।

26. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए है :

Statement I : The new system of communication has facilitated the emergence of an interactive society.
कथन-I : सम्प्रेषण की नई प्रणाली ने एक अंतः क्रियात्मक समाज के अभ्युदय को सुगम बनाया है।

Statement II : The new system of communication is digital and has integrated multiple modes of communication through networks.
कथन - II : सम्प्रेषण की नई प्रणाली डिजिटल है और उसने नेटवर्क्स के माध्यम से सम्प्रेषण के बहु-विध तरीकों कों एकीकृत किया है।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पो में से सही उत्तर चुनें:

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य है।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य है।
(c) Statement is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, लेकिन II असत्य है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, लेकिन II सत्य है।

Ans. (a) : दिए गए उपयुक्त दोनों कथन (I) और (II) सही हैं, क्योंकि सम्प्रेषण की नई प्रणाली डिजिटल, इंटरएक्टिव, हाइपर टेक्स्टुअल नेटवर्क, वर्चुअल और स्टीम्यूलेटेड है। इसने एक संवादात्मक समाज के उद्भव की सुविधा प्रदान की है। यह आधुनिक तकनीकी हमारे दैनिक जीवन के विभिन्न क्षेत्रों, जैसे-शिक्षा, व्यापार, बैंकिंग, चिकित्सा को प्रभावित किया है। इसने हमारे सोचने के ढंग, सम्प्रेषण करने के तरीके आदि को प्रभावित किया है। यह ज्ञान आधारित समाज के निर्माण, छात्रों के व्यक्तिगत विकास, शिक्षण, परामर्श, शैक्षिक शोध आदि में सहायक होती है।

27. Many computer users are worried about malware. Which of the following are two example of malware?
कम्प्यूटर के अनेक उपयोगकर्ता मालवेयर के बारे में चिन्तित हैं। निम्नलिखित में से कौन से मालवेयर के दो उदाहरण है?

A. Firewall/फायरवॉल B. Worm/वॉर्म
C. Router/राउटर D. Virus/वायरस

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुने :

(a) A and C only/ केवल A और C
(b) A and B only/ केवल A और B
(c) B and D only/ केवल B और D
(d) C and D only/ केवल C और D

Ans. (c) : मॉलवेयर, ऐसे दुर्भावनापूर्ण कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर होते हैं जो किसी कम्प्यूटर सिस्टम या अन्य सॉफ्टवेयर को नुकसान पहुचाने के उद्देश्य से बनाये जाते हैं। इनके सिस्टम में मौजूद होने से डाटा चोरी, स्पीड में कमी आदि देखने को मिलती है। ये किसी कम्प्यूटर सिस्टम में इंस्टाल होकर अनधिकारिक रूप से एक्सेस प्राप्त कर नुकसान पहुंचाते हैं। कुछ मालवेयर के उदाहरण वायरस, वर्म्स, ट्रोजन, स्पाइवेयर, एडवेयर, रैंसमवेयर आदि है।
अतः विकल्प B व D सही है।

28. If the statement, 'Some plants are not carnivorous' is given as false, then which of the following could be immediately inferred from it? / अभिकथन '' कुछ पौधे माँस भक्षी नहीं होते हैं'' को असत्य माना गया है, ऐसी स्थिति में निम्नलिखित में से किसे तात्कालिक अनुमानित किया जा सकता है?

A. 'Some plants are carnivorous' is true
'कुछ पौधे माँसभक्षी होते है' सही है
B. 'Some plants are carnivorous' is false
'कुछ पौधे माँसभक्षी होते है' गलत है
C. 'No plants are carnivorous' is false
'कोई भी पौधे माँसभक्षी नहीं होता है' गलत है
D. 'All plants are carnivorous' is true
'सभी पौधे माँसभक्षी होते है', सही है

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुने :

(a) B, C and D only/ केवल B, C और D
(b) A and D only / केवल A और D
(c) A and C only / केवल A और C
(d) A, C and D only / केवल A, C और D

Ans. (d) : कथन : कुछ पौधे माँसभक्षी नहीं होते हैं- असत्य, से कुछ पौधे माँसभक्षी होते हैं, सभी पौधे माँसभक्षी होते हैं, ये दोनों निष्कर्ष निकलते हैं तथा कोई भी पौधा माँसभक्षी नहीं होता है-गलत है यह भी निष्कर्ष निकलता है। अर्थात A, C, D सही है।

29. Given below are two statements, one is labelled as AssertionA and the other is labelled as Reason R
नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक अभिकथन (Assertion) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण के रूप में :

Assertion A : Most cyclones cause widespread damage in coastal areas.
अभिकथन A : अधिकतर चक्रवातों से तटवर्ती क्षेत्रों में भारी पैमाने पर नुकसान होता है।

Reason R : Energy of most cyclones increases after landfall.
कारण R : स्थालावतरण के बाद अधिकतर चक्रवातों की ऊर्जा में वृद्धि होती है।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer form the options given below
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both A and R are correct and R is the correct explanation of A / A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या है।
(b) Both A and R are correct but R is NOT the correct explanation of A/ Aऔर R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या नहीं है।
(c) A is correct but R is not correct
A सही है, लेकिन R सही नहीं है।
(d) A is not correct but R is correct
A सही है, लेकिन R सही है।

Ans. (c) : अधिकतर चक्रवातों से तटवर्ती क्षेत्रों में तेज हवाओं एवं भारी वर्षा के कारण भारी पैमाने पर नुकसान होता है। ये चक्रवात भारी मात्रा में जन एवं धन हानि करते हैं। चक्रवातों के सागरों से तटवर्ती क्षेत्रों (स्थल) की ओर पहुँचने पर सागरों से प्राप्त होने वाली नमी तथा ऊष्मा में कमी के कारण, इनकी ऊर्जा में कमी होती है।
अतः कथन सही व उसका कारण गलत है।

30. The average age of students in a class was 15 years. When 5 new boys whose average age was 12 years 6 months were admitted in the class, the average age was reduced by 6 months, How many student were there in the class originally?
एक कक्षा में छात्रों की औसत आयु 15 वर्ष है जब कक्षा में 5 नए लड़कों का पंजीकरण (दाखिला) किया गया, जिनकी औसत आयु 12 वर्ष 6 महीने थी तो औसत आयु 6 महीने कम हो गई। मूलतः कक्षा में कितने छात्र थे?

(a) 15 (b) 20
(c) 18 (d) 16

Ans. (b) : माना कक्षा में, x छात्र हैं।
कक्षा में छात्रों की औसत आयु = 15 वर्ष
कक्षा में छात्रों की कुल आयु = 15 x
5 नए लड़कों की औसत आयु = 12.5 वर्ष
5 नए लड़कों की कुल आयु 12.5 × 5 = 62.5 वर्ष
प्रश्नानुसार,

$$\text{नया औसत} = \frac{15x + 62.5}{x + 5}$$

$$14.5 = \frac{15x + 62.5}{x + 5}$$

$14.5x + 72.5 = 15x + 62.5$
$0.5\, x = 10$

$$\Rightarrow x = \frac{100}{5} = 20$$

अतः कक्षा में मूलतः 20 छात्र थे।

31. Dynamic approach to teaching means
शिक्षण का गत्यात्मक उपागम से अभिप्रेत है:

(a) Teaching should be lecture based.
शिक्षण व्याख्यान आधारित होना चाहिए।
(b) Teachers should be energetic.
शिक्षकों को विद्यार्थी के साथ मित्रवत और उनके अनुकूल होना चाहिए।
(c) Teachers should be student friendly.
शिक्षकों को ऊर्जावान होना चाहिए।
(d) Students should learn through activities.
विद्यार्थियों को कार्यकलाप के माध्यम से सीखना चाहिए।

Ans. (d) : गत्यात्मक उपागम तब होता है जब हमारे पास व्यावहारिक अनुभव होता है। गत्यात्मक अधिगम के अनुभव का एक उदाहरण है जब एक बच्चा झूले का उपयोग करना या बाइक चलाना सीखता है। वे निर्देशों को पढ़ सकते हैं या निर्देशों को सुन सकते हैं, लेकिन करने की प्रक्रिया के माध्यम से गहन शिक्षा प्राप्त होती है। इस प्रकार के उपागम में उन्हें गहन सीखने के लिए एक बहु-संवेदी सीखने के माहौल की आवश्यकता होती है क्योंकि वे 'कर' के माध्यम से सीखते हैं। इस प्रकार के शिक्षण प्रक्रिया में सक्रिय रूप से शामिल होने की आवश्यकता होती है।

32. Suggestions for communication with people from different cultures can be :
भिन्न संस्कृतियों के लोगों के साथ सम्प्रेषण के लिए सुझाव हो सकते है:

A. Emphasise your interpretation
अपनी व्याख्या पर बल देना
B. Forget your own cultural identify
अपनी स्वयं की सांस्कृतिक पहचान को भूलना
C. Promote an eco - system of mutual respect
पारस्परिक सम्मान की एक पारिस्थितिकीय प्रणाली को प्रोत्साहित करना
D. Know the cultural context of other people
अन्य लोगो के सांस्कृतिक संदर्भ को जानना
E. Always state facts / सदैव तथ्य बताना

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) A,B and C only/केवल A,B और C
(b) C,D and E only/ केवल C,D और E
(c) B, C and E only/ केवल B,C और E
(d) A, D and E only/ केवल A,D और E

Ans. (b) : सम्प्रेषण की प्रक्रिया में संप्रेषक के साथ-साथ संप्रेषण के माध्यम और प्रापक या लक्षित समूह की महत्वपूर्ण भूमिका रहती है। यदि इनमें परिवर्तन होता है तो संप्रेषण की प्रक्रिया में भी परिवर्तन हो जाता है। सम्प्रेषण भिन्न-भिन्न संस्कृतियों में भिन्न-भिन्न होता है। संस्कृति लोगों के एक समूह द्वारा बातचीत के माध्यम से साझा किए गए सीखे गए व्यवहार के एक समूह को संदर्भित करती है। संस्कृति का प्रसार आपसी औपचारिक बातचीत और विश्वास के आदान-प्रदान के माध्यम से होता है। भिन्न संस्कृतियों के लोगों के साथ सम्प्रेषण के लिए पारस्परिक एक दूसरे का सम्मान, उनके सांस्कृतिक संदर्भ को जानना व सदैव तथ्य बताना चाहिए ताकि संप्रेषण की प्रक्रिया ठीक प्रकार से हो सके।

33. The term' Hermeneutics' drawn from
पद शास्त्रार्थमीमांसा किससे उद्धमित हुआ है?

(a) Sociology/समाजशास्त्र (b) Theology/ईश्वरमीमांसा
(c) Anthropology/नृविज्ञान (d) Economics/अर्थशास्त्र

Ans. (b) : पद 'शास्त्रार्थमीमांसा ईश्वरमीमांसा' से उद्धमित हुआ है। 'हेर्मेनेयुटिक्स' शब्द प्राचीन ग्रीक भाषा से आया है। जिसका अर्थ है बोलना, व्याख्या करना, अनुवाद करना। इसका सबसे पहले उपयोग उन विचारकों द्वारा किया गया था कि मानव भाषा में दिव्य संदेश या मानसिक विचार कैसे व्यक्त किए जाते हैं। हेर्मेनेयुटिक्स अध्ययन के क्षेत्रों में व्याख्या के बारे में है, जैसे कि नाटकों या उपन्यासों की व्याख्या, लेकिन दिन-प्रतिदिन के जीवन में भी, जब हम अपने दोस्तों के कार्यों की व्याख्या करते हैं या यह पता लगाने की कोशिश करते हैं कि नौकरी की समाप्ति का क्या मतलब है। हेर्मेनेयुटिक्स समझने और स्वयं को समझाने की कला है। यह मात्रा तार्किक विश्लेषण और सामान्य व्याख्यात्मक सिद्धान्तों से परे हैं। दार्शनिक हेर्मेनेयुटिक्स मानव समझ की विस्तृत और व्यवस्थित परीक्षा को संदर्भित करता है जो जर्मन दार्शनिक हंस-जॉर्ज गैडामर (1900-2002) के साथ शुरू हुआ था। उन्होंने तर्क दिया कि दुनिया की हमारी धारणा प्राथमिक रूप से सैद्धान्तिक नहीं बल्कि व्यावहारिक है। हम दूर से वस्तुओं का निष्पक्ष रूप से आकलन नहीं करते हैं, लेकिन जैसे ही हम सार्थक संबंधों की पहले से मौजूद समग्रता में घूमते हैं, वे हमारे सामने खुद को प्रकट करते हैं।

34. Which of the following statements are true regarding Nyaya (Classical Indian School of logic) view of hetrabhasa (fallacy)
निम्नलिखित कौन-से कथन न्याय (क्यासिकी भारतीय तर्क मत) के हेत्वाभास संबंधी मत के सन्दर्भ में सत्य हैं?

A. It means that middle term appears to be a reason but is not a valid reason.
इसका अर्थ है कि मध्य पद तर्क प्रतीत होता है परंतु वैध तर्क नहीं होता

B. All fallacies are meterial fallacies.
सभी तर्क दोष, भौतिक तर्क दोष होते हैं

C. When an inference is based not on causation but on uniformity of co-existence, it leads to a fallcy.
जब कोई अनुमान कारण-कार्ये संबंध पर आधारित न होकर सह-अस्तित्व की एकरूपता पर आधारित होता है तो इससे तर्कदोष उत्पन्न होता है

D. Fallacies occur when any of the five characteristics of a middle term are violated./तर्क दोष उस स्थिति में उत्पन्न होते है जब मध्यपद की पाँच विशेषताओं में किसी का भी उल्लंघन होता है

Choose the correct answer from the options given below
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) A, B and D only / केवल A, B और D
(c) B, C and D only / केवल B, C और D
(d) A, B, C and D / A, B,C और D

Ans. (b) : न्याय दर्शन भारत के छः वैदिक दर्शनों में एक दर्शन है। इसके प्रवर्तक ऋषि अक्षपाद गौतम हैं जिनका न्यायसूत्र इस दर्शन का सबसे प्राचीन एवं प्रसिद्ध ग्रंथ है। जिन साधनों से हमें ज्ञेय तत्वों का ज्ञान प्राप्त हो जाता है, उन्हीं साधनों को 'न्याय' की संज्ञा दी गई है। देवराज ने 'न्याय' को परिभाषित करते हुए कहा है 'नीयते विवक्षितार्थः अनेन इति न्यायः' (जिस साधन के द्वारा हम अपने विवक्षित (ज्ञेय) तत्व के पास पहुँच जाते हैं, उसे जान पाते हैं, वही साधन न्याय है। हेत्वाभास तर्कों में त्रुटियाँ हैं जो हमारे मस्तिष्क को धोखा देती हैं। यह एक तर्क में एक दोष है जिसमें केवल असत्य आधार के अलावा कुछ और होता है। सभी तर्कहीन हेतु को सव्यभिचार, विरूद्ध, प्रकरणसम या सतप्रतिपक्ष, साधनासमा या सिद्ध, कलैतिता और वृधिता के प्रमुखों के तहत वर्गीकृत किया गया है। इसका अर्थ एक कारण है जो मुद्दे के बिंदु (प्रकरण) के समान है। जब एक हेतु, दो विपरीत दृष्टिकोण के मध्य मानसिक दोलन की स्थिति के प्रस्तुतीकरण के आगे नहीं जाता है, तो हमारे पास प्रकरणसम हेतु का प्रकरण होता है। उपयुक्त प्रश्न में न्याय के हेत्वाभास संबंधी मत के संदर्भ में कथन (A) (B) एवं (D) सत्य है।

35. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए है:

Statements I : An ethical framework of sustainable development provides normative guidance regarding our relationship with environment.
कथन-I : सतत विकास की नैतिक रूपरेखा हमारे पर्यावरण के साथ संबंध के बारे में मानकीय मार्गदर्शन प्रदान करती है।

Statement II : Anthropocentric model is misleading as evident from its environmental consequences.
कथन-II : मानव -केंद्रित निदर्श भ्रामक है, जैसा कि उसके पर्यावरणीय परिणामों से सुस्पष्ट है।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुने:

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य है।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य है।
(c) Statement I is true but statement II is false
कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है।

Ans. (a) : ब्रन्टलैंड प्रतिवेदन के अनुसार, 'सतत विकास वह विकास है जो वर्तमान की आवश्यकताओं की पूर्ति आगे की पीढ़ियों की आवश्यकताओं की बलि दिये बिना पूरी करता हो।' विकास के विभिन्न अर्थ व परिभाषाओं का यही सार निकलता है कि वास्तव में विकास एक ऐसी प्रक्रिया है जो निरन्तर चलती रहती है। यही प्रक्रिया तभी सार्थक होती है जब इसमें मानव विकास, आर्थिक वृद्धि एवं पर्यावरण सुरक्षा के बीच एक उचित संतुलन हो। सतत विकास का अर्थ एक ऐसे विकास से है जो वर्तमान की आवश्यकताओं की पूर्ति के साथ-साथ भविष्य की आवश्यकताओं का भी ध्यान दे। सतत विकास की नैतिक रूपरेखा हमारे पर्यावरण के साथ सम्बन्ध के बारे में मानकीय मार्गदर्शन प्रदान करती है। एंथ्रोपोसेंट्रिज्म मानव को प्रकृति से अलग और श्रेष्ठ मानता है और यह भी मानता है कि मानव जीवन का आंतरिक मूल्य है। जबकि अन्य संस्थाएँ (जानवरों, पौधों, खनिज संसाधनों आदि सहित) ऐसे संसाधन हैं जिनका मानव जाति के लाभ के लिए उचित रूप से शोषण किया जा सकता है।

36. **Given below are two statements, one is labelied as Assertion A and the other is labelled as Reason R**
नीचे दो कथन दिए गए है: एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण के रूप में ;

Assertion A : According to classical Indian Logician (Naiyayikas), all fallacies are material fallacies.
अभिकथन A : क्लासिकी भारतीय तर्कशात्रियों (नैय्यायिक) के अनुसार सभी तर्क-दोष भौतिक तर्क दोष होते है।

Reason R : According Nyaya, syllogism in deductive - and formal - material.
कारण R : न्याय मत के अनुसार न्याय -वाक्य निगमात्मक - आगमात्मक और औपचारिक - भौतिक होता है।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below
उपर्युक्त कथनो के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both A and R are true and R is the correct explanation of A/A और R दोनों सत्य हैं और R, A की सही व्याख्या है
(b) Both A and R are true but R is NOT the correct explanation of A/ A और R दोनों सत्य हैं और R, A की सही व्याख्या नहीं है
(c) A is true but R is false
A सत्य हैं लेकिन R, असत्य हैं
(d) A is false but R is true
A सत्य हैं लेकिन R,सत्य हैं

Ans. (a) : तर्कशास्त्र, भारतीय दर्शन के न्याय सम्प्रदाय की एक महत्वपूर्ण अवधारणा है। यह पूर्व या उपलब्ध ज्ञान से निष्कर्ष निकालने की एक विधि है। भारतीय दर्शनशास्त्र में तर्कशास्त्र के लिए भी न्याय शास्त्र का प्रयोग किया जाता है। न्याय प्रधानतः तर्क का विचार करता है। साथ ही वह भौतिक जगत के स्वरूप जीवात्मा तथा परमात्मा के स्वरूप का भी दार्शनिक विवेचन करता है। न्याय वस्तुवादी दर्शन है और इसका प्रतिपादन विशेषतः युक्तियों के द्वारा माना गया है। तर्कशास्त्र, अनुमान और तर्क का अध्ययन है। तर्कशास्त्र ने हमेशा मानव जाति को विशाल तर्कों और परिचर्चाओं के अपने व्यापक क्षेत्र के लिए आकर्षित किया है। अनुमान ज्ञान का एक मध्यस्थ अप्रत्यक्ष स्रोत है। इसलिए क्लासिकल भारतीय तर्कशास्त्रियों के अनुसार सभी तर्कदोष भौतिक तर्कदोष होते है। भारतीय तर्कशास्त्र में अनुमान आगमनात्मक, निगमनात्मक और प्रकृति में मान्य है। इसके अलावा, यह भौतिक रूप से भी सत्य होता है न्याय एक पाँच सदस्यीय अनुमान (युक्तिवाक्य के) में विश्वास करता है-
(i) प्रतिज्ञा (सिद्धान्त)
(ii) हेतु (कारण)
(iii) उदाहरण (दृष्टांत)
(iv) उपनय (अनुप्रयोग)
(v) निगमण (निष्कर्ष) होते हैं।

37. **Which of the following are the advantages of grapevine communication?**
जन - प्रवाद सम्प्रेषण के निम्नलिखित में से कौन से लाभ है?

A. **Smooth float of adverse comments**
प्रतिकूल टिप्पणियों का सुगम प्रवाह
B. **knowing the morale in the organisation**
संगठन में मनोबल को जानना
C. **Spead of propagandist views**
अधिप्रचारक विचारों का फैलाव
D. **To know the important issues faced by the employees/कर्मचारी द्वारा सामना किए जाने वाले महत्वपूर्ण मुद्दो को जानना**
E. **Assessment of employee anxities**
कर्मचारी की चिंताओ का मूल्यांकन

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुने:

(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) B, C and D only/ केवल B, C और D
(c) D, C and E only/ केवल D, B और E
(d) B, D and E only/ केवल B, D और E

Ans. (d) : जनप्रवाद व्यावसायिक संचार का एक अनौपचारिक माध्यम है। इसे ऐसा इसलिए कहा जात है क्योंकि यह पूरे संगठन में सभी दिशाओं में फैला हुआ है चाहे प्राधिकरा का स्तर कुछ भी हो। जनप्रवाद एक अनौपचारिक, अशासकीय और व्यक्तिगत संचार माध्यम या प्रणाली है जो संगठन के भीतर होती है। यह मौखिक सूचना प्रवाह का एक जटिल जाल है जो संगठन के सभी सदस्यों को जोड़ता है। उदाहरण के लिए मान लीजिए कि किसी कम्पनी की लाभ राशि ज्ञात है। अफवाह फैलाई जाती है कि इतना मुनाफा है और उसी के आधार पर बोनस घोषित किया जाता है। जनप्रवाद के कई लाभ होते हैं-
- इसके द्वारा संगठन का मनोबल जाना जा सकता है।
- कर्मचारी द्वारा सामना किए जाने वाले महत्वपूर्ण मुद्दों को जानना।
- कर्मचारी की चिंताओं का मूल्यांकन।

जनप्रवाद संचार को इसके उद्देश्य या परिणाम के आधार पर चार प्रकारों में वर्गीकृत किया जा सकता है। उन्हें सरल से जटिल में निम्नानुसार व्यवस्थित किया जाता है-
(i) एकल स्ट्रैंड श्रृंखला
(ii) गपशप श्रृंखला
(iii) संभाव्यता श्रृंखला
(iv) समूह श्रृंखला

38. **SWAYAM tries to take the best teaching - learning resources to all students through**
स्वयम निम्नांकित में से किस माध्यम से सर्वोत्कृष्ट शिक्षण - अधिगम संसाधनों को सभी विद्यार्थियों तक लें जाने का प्रयत्न करता है?

(a) Seminars/संगोष्ठी
(b) Video lectures/दृश्य व्याख्यान
(c) Classroom teaching/कक्षा में शिक्षण
(d) Conferences/सम्मेलन

Ans. (b) : SWAYAM का पूर्ण प्रपत्र 'Study webs of Active-learning for young Aspiring Minds' होता है। यह पोर्टल भारत सरकार के मानव संसाधन विकास मंत्रालय और अखिल भारतीय तकनीकि शिक्षा परिषद (AICTE) द्वारा माइक्रोसाफ्ट की मदद से तैयार किया गया एक ऑनलाइन एजुकेशन पोर्टल है। 'स्वयं' की घोषणा 1 फरवरी, 2017 को पेश आम बजट में भारत सरकार द्वारा की गई थी, जिसको 9 जुलाई, 2017 को तत्कालीन राष्ट्रपति मानवीय प्रणव मुखर्जी ने लाँच किया। स्वयं पोर्टल को शिक्षा नीति के तीन आधारभूत सिद्धान्तों-पहुंच, निष्पक्षता एवं गुणवत्ता को प्राप्त करने के उद्देश्य से बनाया गया है। स्वयं पोर्टल पर उपलब्ध पाठ्यक्रम के 4 भाग हैं-वीडियो व्याख्यान, खासतौर से तैयार की गई अध्ययन सामग्री जो डाउनलोड और मुद्रित की जा सकती है, परीक्षा तथा प्रश्नोत्तरी के माध्यम से स्वमूल्यांकन परीक्षा तथा अंतिम शंकाओं के समाधान के लिए ऑनलाइन विमर्श है। स्वयं दृश्य व्याख्यान के माध्यम से सर्वोत्कृष्ट शिक्षण-अधिगम संसाधनों की सभी विद्यार्थियों तक ले जाने का प्रयत्न करता है।

39. Match List I list II
सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए :

	List-I/(सूची-I) Concepts/(अवधारणा)		List-II/(सूची-II) Main proponent (मुख्य प्रतिपादक)
A	self -education throIugh development of individuality व्यक्ति परकता के विकास के माध्यम से आत्म-शिक्षा	I	Sri Aurobindo श्री अरविंदो
B	Integral education एकीकृत शिक्षा	II	Mahatma Gandhi महात्मा गांधी
C	Education to transform human mind / मानव मस्तिष्क को रुपांतरित करने वाली शिक्षा	III	Maria Montessori मारिया मोंटेसरी
D	Basic education (Wardha Education System) / मौलिक शिक्षा (वर्धा शिक्षा प्रणाली)	IV	J. Krishnamurti जे. कृष्णमूर्ति

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

(a) A - I, B - III, C - IV, D - II
(b) A - III, B - I, C - II, D - IV
(c) A - III, B - I, C - IV, D - II
(d) A - I, B - IV, C - II, D - III

Ans. (c) :

	सूची-I अवधारणा		सूची-II मुख्य प्रतिपादक
A	व्यक्ति परकता के विकास के माध्यम से आत्म शिक्षा	III	मारिया मोंटेसरी
B	एकीकृत शिक्षा	I	श्री अरविंदो
C	मानव मस्तिष्क को रूपांतरित करने वाले शिक्षा	IV	जे. कृष्णमूर्ति
D	मौलिक शिक्षा (वर्धा शिक्षा प्रणाली)	II	महात्मा गाँधी

40. In pursure of the National Council of Teacher Education Act, 1993 NCTE was established in the years.
राष्ट्रीय अध्यापक शिक्षा परिषद अधिनियम, 1993 के अनुरूप एन.सी.टी.ई की किस वर्ष में स्थापना हुई थी?

(a) 1995 (b) 1993
(c) 1994 (d) 1996

Ans. (a) : एन.सी.टी.ई. की स्थापना राष्ट्रीय अध्यापक शिक्षा परिषद अधिनियम, 1993 के अनुरूप वर्ष 1995 में हुई थी। यह शिक्षक शिक्षा से सम्बन्धित सही मामलों पर केंद्र और राज्य सरकारों के लिए एक सलाहकार निकाय है।

41. Which among the following pesticides would have the least chance of bioaccumulation in food chains?/खाद्य श्रृंखला में निम्नलिखित में से किस नाशक जीवनाशी के न्यूनतम जैव संचयन की संभावना होगी?

(a) Chlordane/क्लोरडेन (b) Aldrin/एल्ड्रिन
(c) Carbaryl/कार्बारिल (d) Endrin/एन्ड्रिन

Ans. (c) : कार्बारिल कीटनाशक के जैव संचयन की सम्भावना दिए गये विकल्पों में न्यूनतम है। जैव संचयन जीवों में कीटनाशकों व अन्य रसायनों का क्रमिक संचयन है। किसी कीटनाशक या रसायन का संचयन तब अधिक बढ़ जाता है जब उनके संचयन की दर, उसके उत्सर्जन एवं अपचयन से अधिक हो जाती है। ये कीटनाशक व रसायन मृदा में अवशोषित होकर मृदा को प्रदूषित तथा मनुष्यों व जीवों पर घातक परिणाम डालते हैं।

42. A wise sage has said, "The hunger for knowledge is more difficult to remove than the hunger for food. Therefore, one should stick to the food, " Which fallacy is committed in this argument?
एक बुद्धिमान संत का कथन है: ''ज्ञान की भूख को दूर करना भोजन की भूख को दूर करने से अधिक कठिन है इसलिए व्यक्ति को भोजन पर अधिक ध्यान देना चाहिए'' इस तर्क में कौन - सा तर्क दोष है?

(a) Begging the Question/प्रश्न का अनुरोध करना
(b) False Dilemma/असत्य द्वन्द्व
(c) Ignoratio elenchi (irrelevant conclusion) इग्नोरेशियो इलेन्ची (असंगत निष्कर्ष)
(d) Appeal to Emotion/आवेग आग्रह

Ans. (c) : एक असंगत निष्कर्ष, जिसे Ignoratio elenchi या मिसिंग द पॉइंट के रूप में भी जाना जाता है, एक तर्क प्रस्तुत करने कि अनौपचारिक भ्रांति है जो तार्किक रूप से मान्य और ध्वनि हो सकती है या नहीं भी हो सकती है, लेकिन प्रश्न में मुद्दे को संबोधित करने में विफल रहती है। यह प्रासंगिकता के व्यापक वर्ग में आता है। उपयुक्त कथन प्रायः एक-दूसरे के प्रसंग से संबंधित नहीं हो रहे क्यों भोजन करना एक शारीरिक आवश्यकता की पूर्ति करती है लेकिन ज्ञान की भूख प्रायः अपने मस्तिष्क का उपयोग करके अर्जित कर सकता है। यह दोनों ही बिंदु का अप्रासंगिक निष्कर्ष निकल रहा है। अतः उपयुक्त प्रश्न के अनुसार विकल्प (c) सही है।

43. In a certain code, '467' means 'leaves are green', '485' means 'green is good' and '639' means 'they are playing'. Which digit stands for ' leaves' in hat code
एक निश्चित कोड में '467' का अर्थ पत्तियाँ हैं; '485' का अर्थ हरा रंग अच्छा हे और 639 का अर्थ वे खेल रहे हैं। इस कोड में पत्तियों का अंक कौन सा है?

(a) 6 (b) 7
(c) 4 (d) 9

Ans. (b) : 467 = पत्तियाँ हरी हैं।
485 = हरा रंग अच्छा है।
639 = वे खेल रहें हैं।
प्रथम दोनों कोड में हरा रंग है तथा अंक 4 है।
अर्थात हरा = 4
प्रथम व तृतीय कोड से हैं (are) का कोड 6 होना क्योंकि यह दोनों में उपस्थित है।
अब, 4 = हरा
6 = हैं
∴ पत्तियाँ = 7

44. Which of the following have been considered as threat to internal validity in research?
निम्नगत में से किसको अनुसंधान में आन्तरिक वैधता के लिए खतरा माना जाता है?

A. Randomisation/यादृच्छिकीकरण
B. Generalisability/सामान्यकरणीयता
C. Maturation/परिपकन
D. History/इतिहास
E. Instrumentation/यांत्रिकी

Choose the correct answer from the option given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनेः

(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) B, C and D only/ केवल B, C और D
(c) C, D and E only/ केवल C, D और E
(d) A, B and E only/ केवल A, B और E

Ans. (c) : आन्तरिक वैधता यह दर्शाती है कि स्वतंत्र चर में परिवर्तन के कारण निर्भर चर के मापन के परिणाम कितने हैं, न कि किसी अन्य अनियंत्रित कारक के कारण। इस तरह के एक अनियंत्रित कारक, साइड वेरिएबल कहलाता है। इस प्रकार, शोधकर्ता ने जितना अधिक पक्षों के बारे में सोचा और बचने की कोशिश की आन्तरिक वैधता उतनी ही अधिक होगी, अर्थात् आश्रित चर में परिवर्तन के कारणों के बारे में अध्ययन के निष्कर्षों में विश्वास जितना अधिक होगा। यदि वैध प्रयोग की परिकल्पना की पुष्टि नहीं की जाती है (प्रति-परिकल्पना की पुष्टि) तो शोधकर्ता पूरी तरह से सुनिश्चित हो सकता है कि उनके अध्ययन में परीक्षण किया जा रहा स्वतंत्र चर आश्रित चर को प्रभावित नहीं करता है। शोधों में आंतरिक वैधता के लिए 8 खतरे भी होते हैं-

1. इतिहास 2. परिपक्वता
3. इंस्ट्रूमेंटेशन 4. परीक्षण
5. चयन पूर्वाग्रह 6. प्रतिगमन
7. सामाजिक सम्पर्क 8. उदासीनता

45. Which of the following in NOT characteristic of a good question paper?/निम्नांकित में से कौन सी एक उत्तम प्रश्न पत्र विशेषता नहीं है?

(a) Objectivity/वस्तुनिष्ठता
(b) Subjectivity/व्यक्तिनिष्ठता
(c) reliability/विश्वसनीयता
(d) Validation/विधिमान्यता

Ans. (b) : व्यक्तिनिष्ठता एक उत्तम प्रश्नपत्र की विशेषता नहीं है। 'शोध पत्र' शब्द अकादमिक लेखन की एक विशेष शैली को संदर्भित करता है, जिसमें किसी विशिष्ट मुद्दे पर लेखक की अपनी व्याख्या, मूल्यांकन या तर्क को प्रमुखता दी जाती है। एक अच्छे प्रश्नपत्र की कई विशेषताएँ होती हैं। प्रश्नपत्र हमेशा वैध होना चाहिए, विश्वसनीय होना चाहिए। अच्छे प्रश्नपत्र को स्पष्ट, आसानी से समझने योग्य भाषा में, बिना किसी अस्पष्टता के साथ बनाया जाता है। अच्छे प्रश्नपत्र वस्तुनिष्ठता, व्यावहारिकता और उम्मीदवार के अनुकूल होना चाहिए।

Read the given passage and answer the questions that follow

Marie curie was a Polish-born physicist and chemist and one of the most famous scientists of her time. Together with her husband, Pierre, she discovered radium, an element widely used for treating cancer and studied uranium and other radioactive substances. Pierre and Marie's amicable collaboration later helped to unlock the secrets of the atom. Together with her husband Pierre, she was awarded the Noble Prize for Physics in 1903.

Marie was born in Warsaw, Poland on 7 November 1867, the daughter of a Physics teacher. At an early age, she displayed a brilliant mind and a blithe personality. Her great exuberance for learning prompted her to continue with her studies after high school. She became disgruntled, however, when she learned that the university in Warsaw was closed to women. Determined to receive a higher education, she defiantly left Poland and in 1891 entered the Sorbonne, a French University, where she earned her master's degree and doctorate in Physics.

Marie was fortunate to have studied at the Sorbonne with some of the greatest scientists of her day, one of whom was Pierre Curie. Marie and Pierre were married in 1895 and spent many productive years working together in the physics laboratory. A short time after they discovered radium, Pierre was killed by a horse-drawn wagon in 1906. Marie was stunned by the horrible misfortune and endured heartbreaking anguish. Despondently, she recalled their close relationship and the joy that they had shared in scientific research. The fact that that she had two young daughters to raise by herself greatly increased her distress.

Curie's feeling of desolation finally began to fade when she was asked to succeed her husband as a Physics professor at the Sorbonne. She was the first woman to be given a professorship at the world-famous university. She received her second Noble Prize in Chemist for isolating radium, in 1911. Curie eldest daughter, Irene, was herself a scientist and winner of the Noble Prize for Chemistry.

Although Marie Curie eventually suffered a fatal illness from her long term exposure to radium, she never became disillusioned about her work. Regardless of the consequences, she had dedicated herself to science and o revealing the mysteries of the physical world.

निम्नलिखित गद्यांश को पढ़कर दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

मेरी क्यूरी पोलेड में जन्मी एक भौतिकविद् और रसायनविद् थी और अपने समय की सर्वाधिक प्रसिद्ध वैज्ञानिक थीं। अपने पति पियरे के साथ मिलकर उन्होंने रेडियम का आविष्कार किया, जिसका प्रयोग व्यापक स्तर पर कैंसर के उपचार के लिए किया जाता है और उसने यूरेनियम और अन्य रेडियोधर्मी तत्वों का अध्ययन किया। पियरे और मेरी के सौहार्दपूर्ण गठजोड़ ने बाद में परमाणु (एटम) की खोज में सहयोग किया। अपने पति पियरे के साथ, इन्हे वर्ष 1903 में भौतिकी में नोबल पुरस्कार प्रदान किया गया।

मेरी का जन्म वॉरसा, पोलेंड में दिनांक 7 नवंबर 1867 को हुआ था, जो एक भौतिकी अध्यापक की पुत्री थीं। अपनी आरंभिक आयु में उन्होंने उत्कृष्ट मस्तिष्क और तीव्र व्यक्तित्व का प्रदर्शन किया। सीखने के प्रति उनकी विशिष्ट इच्छा ने उन्हें हाईस्कूल के बाद आगे अध्ययन जारी रखने के लिए प्रेरित किया। यद्यपि जब उन्हें पता चला कि वॉरसा में विश्वविद्यालय महिलाओं के लिए बंद हो गई है तो उन्हें अत्यंत निराशा हुई।

उच्चतर शिक्षा प्राप्त करने के लिए दृढ़संकल्पित होने के कारण उन्होंने पोलेंउ को छोड़ दिया और वर्ष 1891 में फ्रेंच विश्वविद्यालय सोरबोन में प्रवेश लिया, जहां उन्होंने अपनी मास्टर्स की डिग्री प्राप्त की और भौतिकी में डॉक्टरेट प्राप्त की ।

मेरी बहुत खुश एक में किस्मत थी कि उसे सोरबोन में, उस समय के कुछ महान वैज्ञानिकों के साथ कार्य करने का मौका मिला, जिनमें से एक पियरे क्यूरी थे। मेरी और पियरे का विवाह 1895 में हुआ था और उन्होंने भौतिकी प्रयोगशाला में मिलकर अनेक सृजनात्मक वर्षों के लिए कार्य किया। रेडियम के आविष्कार के कुछ समय पश्चात ही, वर्ष 1906 में एक घोड़ा -गाड़ी द्वारा उनकी मृत्यु हो गई। मेररी इस दुखद घटना के कारण स्तब्ध हो गई और हृदयविदारक शोक में डूब गई। इस उदासी में, उन्होंने अपने निकट सम्बन्ध और वैज्ञानिक अनुसंधानों में साझा किये गये हर्ष के समय को याद किया। अपनी दो बेटियों को बड़ा करने के उत्तरदायित्व ने उसके तनाव को अत्यधिक बढ़ा दिया था।

अन्ततः क्यूरी की विषाद की स्थिति उस समय धूमिल हो गई जब, उन्हें सोरबोन में भौतिकी के प्रोफेसर के रूप में अपने पति का स्थान लेने को कहा गया। वह पहली महिला थी, जिन्हें विश्व प्रसिद्ध विश्वविद्यालय में प्रोफेसरशिप प्रदान की गई थी। उन्होंने वर्ष 1911 में रेडियम पार्थक्य के लिए रसायन शास्त्र में दूसरा नोबल पुरस्कार प्राप्त किया। क्यूरी की सबसे बड़ी बेटी आइरीन खुद एक वैज्ञानिक थीं और रसायन शास्त्र में नोबल पुरस्कार विजेता थी।

हालांकि अन्ततः मैरी क्यूरी को रेडियम के दीर्घकालिक उभ्दासन के कारण घातक रोग हो गया, लेकिन उनका उपने कार्य के प्रति कभी मोहभंग नहीं हुआ। परिणामों की परवाह किये बिना उन्होंने स्वयं को विज्ञान और भौतिक संसार के रहस्यों को उजागर करने के प्रति समर्पित किया था।

46. What made Marie Curie study at Sorbonne University?/किस कारण मेरी क्यूरी को सोरबोन विश्वविद्यालय मे अध्ययन करना पड़ा?

(a) University in Warsaw did not allow her admission./वॉरसा मे विश्वविद्यालय ने उन्हें प्रवेश नहीं दिया।
(b) She wanted to work with Pierre Curie. वह पियरे क्यूरी के साथ कार्य करना चाहती थीं।
(c) She wanted to work on Radium. वह रेडियम पर कार्य करना चाहती थी।
(d) She did not enjoy learning at an early age in Warsaw./अपनी आरम्भिक आयु में वॉरसा में अध्ययन करके वह खुश नहीं थी।

Ans. (a) : उपर्युक्त गद्यांश के अनुसार मेरी क्यूरी हाईस्कूल के आगे की शिक्षा जारी रखना चाहती थी परन्तु वॉरसा विश्वविद्यालय में महिलाओं के लिए प्रवेश बंद करने के कारण मेरी क्यूरी को सोरबोन विश्वविद्यालय में अध्ययन करना पड़ा।

47. The passage shows marie Curie to be a great scientist who/यह पैसेज दर्शाता है कि मैरी क्यूरी एक महान वैज्ञानिक थी, जो/जिनका

(a) Was amiable in nature./सौहार्दपूर्ण प्रकृति की थी।
(b) had indomitable spirit and dedication to science./विज्ञान के प्रति अदम्य जोश और समर्पण था।
(c) was emotionally vulnerable. भावुक रूप से कमजोर थीं।
(d) became disillusioned after her husband's death./अपने पति की मृत्यु के पश्चात् मोहभंग हो गया था।

Ans. (b) : उपर्युक्त गद्यांश दर्शाता है कि मेरी क्यूरी एक महान वैज्ञानिक थी, जिनका विज्ञान के प्रति अदम्य जोश और समर्पण था। घातक रोग हो जाने के बाद भी उन्होंने स्वयं को विज्ञान एवं भौतिक संसार के रहस्यों को उजागर करने के प्रति समर्पित रहीं।

48. After how many years of her marriage did marie Curie lose her husband? अपने विवाह के कितने वर्षों के पश्चात् मैरी क्यूरी के पति की मृत्यु हुई थी?

(a) 11 years/11 वर्ष
(b) 39 years/39 वर्ष
(c) 28 years/28 वर्ष
(d) 6 years/6 वर्ष

Ans. (a) : मेरी क्यूरी का विवाह 1895 में हुआ तथा उनके पति की मृत्यु 11 वर्ष बाद 1906 में हो गई।

49. Which of the following elemens is widely used in treatment of Cancer? कैंसर के उपचार के लिए व्यापक स्तर पर निम्नलिखित तत्वों में से किसका प्रयोग किया जाता है?

(a) Uranium/यूरेनियम
(b) Radium/रेडियम
(c) Thorium/थोरियम
(d) Plutonium/प्लूटोनियम

Ans. (b) : दिये गए गद्यांश से स्पष्ट है कि रेडियम का प्रयोग व्यापक स्तर पर कैंसर के उपचार के लिए किया जाता है।

50. At what age did marie Curie receive her first Nobel prize?/प्रथम नोबल पुरस्कार प्राप्त करते समय मेरी क्यूरी की आयु क्या थी?

(a) 36 years/36 वर्ष
(b) 46 years/46 वर्ष
(c) 56 years/56 वर्ष
(d) 44 years/44 वर्ष

Ans. (a) : मेरी क्यूरी का जन्म 1867 में पोलेंड में हुआ तथा उन्हें 36 वर्ष बाद 1903 ई. में उनके पति पियरे के साथ भौतिकी में नोबेल पुरस्कार प्राप्त हुआ।

यू.जी.सी. NTA नेट/जेआरएफ परीक्षा, दिसम्बर-2021/जून-2022
शिक्षण एवं शोध अभियोग्यता
व्याख्या सहित हल प्रथम प्रश्न-पत्र : Shift-II (परीक्षा तिथि : 30-09-2022)

Direction : The following table presents the number of employees recruited for five different positions/posts of Administrators, Analysts, Programmers, Testers and Peions (R) in an It company and those who left (L) the company during the years 2016-2021. Based on the data in the table, answer the questions: (Year of foundation of the Company is 2016)

Year-Wise Distribution of Employees

Position → / Year ↓	Administrators		Analysts		Programmers		Testers		Peons	
	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L
2016	380	–	600	–	440	–	580	–	410	–
2017	140	60	136	60	128	52	100	50	92	48
2018	90	46	120	64	120	60	112	52	76	44
2019	74	44	118	48	104	50	124	48	98	40
2020	80	36	128	50	96	56	136	44	112	60
2021	96	48	144	56	124	72	130	46	100	52

निर्देश : निम्नलिखित तालिका में किसी आई टी कंपनी में वर्ष 2016-2021 के प्रशासक, विश्लेषक प्रोग्रामर, परीक्षक और चपरासी के पाँच भिन्न पदों पर निर्योजित और छोड़कर गये कर्मचारियों की संख्या दी गयी है। तालिका में दिये गये आँकड़े के आधार पर, प्रश्न 1-5 का उत्तर दीजिए। (कंपनी का स्थापना वर्ष 2016 है)

वर्ष-वार कर्मचारियों का विवरण

पद → / वर्ष ↓	प्रशासक		विश्लेषक		प्रोग्रामर		परीक्षक		चपरासी	
	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L
2016	380	–	600	–	440	–	580	–	410	–
2017	140	60	136	60	128	52	100	50	92	48
2018	90	46	120	64	120	60	112	52	76	44
2019	74	44	118	48	104	50	124	48	98	40
2020	80	36	128	50	96	56	136	44	112	60
2021	96	48	144	56	124	72	130	46	100	52

1. During the period from 2016 to 2021 what is the approximate percentage (%) of the total number of programmers who left the company w.r.t the total number of programmers who joined the Company?
वर्ष 2016 से वर्ष 2021 की अवधि के दौरान, कपंनी छोड़ने वाले प्रोग्रामरों की कुल संख्या कंपनी में पद ग्रहण करने वाले प्रोग्रामरों की कुल संख्या का लगभग कितना प्रतिशत (%) है

(a) 19 (b) 21
(c) 27 (d) 29

Ans. (d) : वर्ष 2016 से वर्ष 2021 की अवधि के दौरान कंपनी छोड़ने वाले प्रोग्रामरों की कुल संख्या
$= 52 + 60 + 50 + 56 + 72 = 290$
तथा कंपनी में पद ग्रहण करने वाले प्रोग्रामरों की कुल संख्या
$= 440+128+120+104+96+124=1012$
अभीष्ट प्रतिशतता $= \frac{290}{1012} \times 100$
$= 28.65 \simeq 29\%$

2. The percentage increase in the number of employees working in the company in 2021 to that in 2016 was maximum for the position of
वर्ष 2016 की अपेक्षा वर्ष 2021 में कंपनी में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या में प्रतिशत वृद्धि निम्नलिखित में से किस पद हेतु सर्वाधिक थी?

(a) Administrator/प्रशासक (b) Analyst/विश्लेषक
(c) Programmer/प्रोग्रामर (d) Tester/परीक्षक

Ans. (a) : वर्ष 2016 में कार्यरत प्रशासकों की संख्या = 380
वर्ष 2021 में कार्यरत प्रशासकों की संख्या
$=(380+140+90+74+80+96)-(60+46+44+36+48)$
$= 860 - 234=626$
वृद्धि $\% = \frac{626-380}{380} \times 100 = 64.73\%$
वर्ष 2016 में कार्यरत विश्लेषकों की संख्या = 600
वर्ष 2021 में कार्यरत विश्लेषकों की संख्या
$= (600+136+120+118+128+144)-(60+64+48+50+56)$
$= 1246-278=968$
वृद्धि $\% = \frac{968-600}{600} \times 100 = 61.33\%$
वर्ष 2016 में कार्यरत प्रोग्रामरों की संख्या = 440
वर्ष 2021 में कार्यरत प्रोग्रामरों की संख्या
$=(440+128+120+104+96+124)-(52+60+50+56+72)$
$= 1012-290 = 722$
वृद्धि $\% = \frac{722-440}{440} \times 100 = \frac{282}{440} \times 100 = 64.09\%$
वर्ष 2016 में कार्यरत परीक्षकों की संख्या = 580
वर्ष 2021 में कार्यरत परीक्षकों की संख्या
$=(580+100+112+136+130)-(50+52+48+44+46)$
$=1182-240=940$
वृद्धि $\% = \frac{942-580}{580} \times 100 = 62.41\%$
स्पष्ट है कि वर्ष 2016 की अपेक्षा वर्ष 2021 में कंपनी में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या प्रशासक पद के लिए सर्वाधिक थी।

3. The total number of peons working in the Company at the end of year 2020, is
वर्ष 2020 के अंत तक कंपनी में कार्यरत चपरासियों की कुल संख्या है :

(a) 656 (b) 596
(c) 544 (d) 484

Ans. (b) : वर्ष 2020 के अंत तक कंपनी में कार्यरत चपरासियों की कुल संख्या
=(410+92+76+98+112) – (48+44+40+60)
= 788–192 = 596

4. The pooled sum of the total numberof employees working for all the five positions in the company at the end of the year 2018 is
वर्ष 2018 के अंत तक कंपनी में सभी पाँचों पदों पर कार्यरत कर्मचारियों की कुल संख्या का समुच्चित योग कितना है?
(a) 3126 (b) 2988
(c) 3028 (d) 2958

Ans. (b) : वर्ष 2018 के अंतः तक कंपनी में सभी पांच पदों पर कार्यरत कर्मचारियों की कुल संख्या

$$=[(380+140+90)-(60+46)]$$
$$+[(600+136+120)-(60+64)]$$
$$+[(440+128+120)-(52+60)]$$
$$+[(580+100+112)-(50+52)]$$
$$+[(410+92+76)-(48+44)]$$
$$=[610-106]+[856-124]+[688-112]+[792-102]+[578-92]$$
= 504+732+576+690+486
=2988

5. If M and N represent the number of Analysts and number of Testers recruited in the company during the years 2017 to 2021, Then M– N =
यदि M और N वर्ष 2017 से 2021 के दौरान कंपनी में नियोजित विश्लेषकों की संख्या और परीक्षकों की संख्या को प्रस्तुत करते हैं, तो M– N =
(a) 64 (b) 56
(c) 48 (d) 44

Ans. (d) : वर्ष 2017 से 2021 के दौरान कम्पनी में नियोजित विश्लेषकों की संख्या (M)= 136+120+118+128+144
M = 646
तथा कम्पनी में नियोजित परीक्षकों की कुल संख्या
N= 100+112+124+136+130
N= 602
$\therefore$ M – N = 646 – 602 = 44

6. What are the advanatages of linear communication?
रेखीय संप्रेषण के क्या लाभ है?
(A) It is best suited for persuasion
यह अनुनयन के लिए सर्वाधिक उपयुक्त है।
(B) It quickens the process of feedback
इससे प्रतिपुष्टि के प्रक्रम में तेजी आती है।
(C) It facilitates a two-way exchange of information
इससे सूचना का द्विदिशीय आदान प्रदान होता है।
(D) If is extensively used in international propoganda
यह अन्तर्राष्ट्रीय प्रचार में व्यापक तौर पर प्रयुक्त होता है।
(E) It provides demarcated results
इससे निर्धारित प्रतिफल प्राप्त होते हैं।
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
(a) (A), (B) and (C) only/केवल (A), (B) और (C)
(b) (B), (C) and (D) only/केवल (B), (C) और (D)
(c) (C), (D) and (E) only/केवल (C), (D) और (E)
(d) (A), (D) and (E) only/केवल (A), (D) और (E)

Ans. (d) : रेखीय सम्प्रेषण के निम्नलिखित लाभ हैं–
1. यह अनुनयन के लिए सर्वाधिक उपयुक्त है।
2. यह अन्तर्राष्ट्रीय प्रचार मे व्यापक तौर पर प्रयुक्त होता है।
3. इससे निर्धारित प्रतिफल प्राप्त होते हैं।

7. If the population of a town decreases by 25% and 40% in two successive years, what shall be the decrease in the percentage of population after 2 years?
यदि किसी नगर की जनसंख्या दो क्रमागत वर्षों में 25% और 40% घट जाती है तो 2 वर्षों पश्चात उस नगर की घटी हुई जनसंख्या का प्रतिशत कितना होगा?
(a) 61% (b) 55%
(c) 65% (d) 62%

Ans. (b) : माना नगर की प्रारम्भिक जनसंख्या =100

घटने के बाद जनसंख्या $= 100\times\left(\frac{100-25}{100}\right)\times\left(\frac{100-40}{100}\right)$

$$= 75\times\frac{60}{100} = 45\%$$

अतः नगर की घटी हुई जनसंख्या का प्रतिशत
$= 100 - 45 = 55\%$

8. Given below are two statements:
Statement I : Halocarbons contribute significantly to global warming.
Statement II : Halocarbons also catalytically destroy stratospheric Ozone.
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं:
कथन I : हैलोकार्बन्स वैश्विक तापन में सार्थक रूप से योगदान देते हैं।
कथन II : हैलोकार्बन्स समतापमंडल-ओजोन को भी उत्प्रेरकीय रूप से नष्ट करते हैं।
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं,
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और दोनों II असत्य हैं
(c) Statement I is true but statement II is false
कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
(d) Statement I is false but statement II is true
कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है,

Ans. (a) : मानवीय गतिविधियों के कारण ग्रीन हाउस गैसों के प्रभावस्वरूप पृथ्वी के दीर्घकालिक औसत तापमान में हुई वृद्धि को ग्लोबल वार्मिंग कहते हैं। ग्रीनहाउस गैसों में मुख्य रूप से कार्बनडाइ आक्साइड, मीथेन, नाइट्रस आक्साइड (N_2O), ओजान (O_2), क्लोरोफ्लोरोकार्बन आदि गैसें शमिल हैं। ग्रीन हाउस गैसों में कार्बन डाइ ऑक्साइड (CO_2) वातावरण हैं गीन हाउस गैसों में कार्बन डाइ ऑक्साइड वातावरण में सर्वाधिक मात्रा में उपस्थित हैं। हाइड्रोजन और कार्बन के संयुक्त रूप को हैलोकार्बन कहते हैं। हैलोकार्बन वैश्विक तापन में सार्थक रूप से योगदान देते हैं। समताप मण्डल में ओजाने परत पायी जाती है। इसे CO_2, N_2O मेथेन, CFC फ्रियान आदि प्रभावित करते हैं। ओजोन परत सूर्य से आने वाली लघु तंरग दैर्ध को अवशेषित करती है तथा पृथ्वी में पाए जाने वलो जीव-जन्तुओं की रक्षा करती है ऑक्सीजन के तीन अणु मिलकर ओजोन परत का निर्माण करते हैं। ओजोन परत को डाब्सन यूनिट में मापा जाता है। कुछ हैलोकार्बन ओजान परत को नष्ट करते हैं। अतः कथन I और II दोनों सत्य हैं।

9. Which of the following approach does not come under cooperative learning?
निम्नलिखित में से कौन-सा उपागम सहकारी अधिगम के अन्तर्गत नहीं आता है?

(a) Fishbowl/फिशबॉल
(b) Jigsaw/जिग्सा
(c) Demonstration/निदर्शन (डेमोंस्ट्रेशन)
(d) Team-pair-solo/दल-युग्म-एकल (टीम-पेयर-सोलो)

Ans. (c) : उपागत सहकारी अधिगम एक व्यापक अवधारण है। यह एक ऐसी अधिगत प्रक्रिया है जिसमें एक जैसी योग्यता के बालक समूह बनाकर एक ही उद्देश्य को पाने का प्रयास करते हैं।
स्पष्ट है कि निर्देशन (डेमोस्ट्रेशन) उपागत सहकारी अधिगत के अन्तर्गत नहीं आता है।

10. Given below are two statements: One is labeled as Assertion (A) and the other is labeled as Reason (R).
Assertion (A): Oxygen-demanding wastes are substances that Oxydize in the receiving body of water.
Reason 5 (R) : As bacteria decomposed these wastes, they release Oxydize in the receiving body of water.
Reason (R): As bacteria decomposes these wastes, they release Oxygen in the water.
In the light of the above statements, choose the correct answer from theoptions given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक अभिकथन (Assertion (A)) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason (R)) के रूप में :
अभिकथन : ऑक्सीजन-अमियाचक अपशिष्ट वे पदार्थ होते हैं जो अपशिष्ट प्राप्त करने वाले जल निकाय में आक्सीकरण करते हैं।
कारण : जब बैक्टीरिया अपशिष्टों को अपघटित करते हैं, तो वे जल में ऑक्सीजन छोड़ते हैं।
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(a) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)/ (A) और (R)दोनों सत्य हैं और (R) ,(A) की सही व्याख्या है
(b) Both (A) and (R) are true but (R) is NOT the correct explanation of (A)/ (A) और (R)दोनों सत्य हैं, लेकिन (R) ,(A) की सही व्याख्या नहीं है
(c) (A) is true but (R) is false
(A) सत्य है, लेकिन (R)असत्य है
(d) (A) is false but (R) is true
(A) असत्य है, लेकिन (R)सत्य है

Ans. (c) : आक्सीजन अभियाचक अपशिष्ट वे पदार्थ होते हैं, जो अपशिष्ट प्राप्त करने वाले जल निकाय में आक्सीकरण करते हैं। अपशिष्ट जल उपचार वह साधन है जिसके द्वारा मनुष्यों या प्रकृति द्वारा उपयोग किए गए दूषित जल को वांछनीय गुणवत्ता में बदला जाता है। ऑक्सीकरण वह रासायनिक प्रक्रिया है, जिसके फलस्वरूप किसी तत्व या यौगिक में विद्युत ऋणात्मक परमाणुओं या मूलकों का अनुपात बढ़ जाता है तथा किसी यौगिक में विद्युत धनात्मक परमाणुओं का अनुपात कम हो जाता है। जब बैक्टीरिया अपशिष्टें का अपघटित करते है तो वे जल में ऑक्सीजन नहीं छोड़ते हैं। पौधे, शैवाल और साइनोबैक्टीरिया ऑक्सीजन के साथ प्रकाष संश्लेषण करते हैं। प्रकाश संश्लेषण वैश्विक ऑक्सीजन प्रवाह का एक अनिवार्य भाग है। अतः कथन और कारण दोनों सत्य है परन्तु कारण, कथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
अतः कथन (A) सत्य है और कारण (R) असत्य है।

11. What is the average of first 6 multiples of 11?
11 के प्रथम 6 गुणजों का औसत क्या होगा?

(a) 27.5 (b) 40.5
(c) 38.5 (d) 51.5

Ans. (c) : 11 के प्रथम 6 गुणज = 11, 22, 33, 44, 55, 66

$$\text{इनका औसत} = \frac{\text{पदों का योग}}{\text{पदों की संख्या}}$$
$$= \frac{11+22+33+44+55+66}{6}$$
$$= \frac{11(1+2+3+4+5+6)}{6} = \frac{11\times 21}{6} = \frac{77}{2}$$
$$= 38.5$$

12. Exploratory research is primarily intended to
अन्वेषणात्मक शोध का मुख्य उद्देश्य है

(a) Gather preliminary information
प्राथमिक जानकारी एकत्र करना,
(b) Find out the causality of relations
कार्य-करण संबंध का पता लगाना
(c) knonw the statistical significance of findings
निष्कर्षों के संख्यिकीय महत्व जानना
(d) Discover the specific contexts of reserach
शोघ के विशिष्ट संदर्भों की खोज करना

Ans. (a) : अन्वेषणात्मक शोध का मुख्य उद्देश्य प्राथमिक जानकारी एकत्र करना है। इसके साथ-साथ अध्ययन की रूपरेखा तैयार करना है। शोधकर्ता किसी सामाजिक घटना के पीछे छिपे कारणों का पता लगाना ताकि किसी समस्या के सैद्वांतिक एवं व्यवहारिक पक्ष के संबंध में पर्याप्त ज्ञासन प्राप्त हो सके तथा अध्ययन के लिए शोध का सहारा लिया जाता है तो इसे अन्वेषणात्मक शोध कहते हैं।

13. Given below are two statements:
Statement I : Understanding level of teaching and learning is based on acquisition of factual information, to see relationships, to comprehend, to seek generalization and their application in life.
Statement II: Reflective level of teaching and learning is based on the development of critical thinking. Problem solving skills and creative thinking.
In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं:
कथन I : शिक्षण और अधिगम का समक्ष स्तर तत्यात्मक सूचना, संबधपरकता को समझने, अवबोध हेतु, सामान्यीकरण के लिए और जीवन में उसके प्रयोग के अभिग्रहण पर आधारित है।
कथन II : शिक्षण और अधिगम का विमर्शपूर्ण स्तर आलोचनात्मक चिंतन, समस्या निवारण कौशल और सृजनात्मक चिंतन के विकास पर आधारित है।

(a) Both Statement I and Statement II are correct
कथन I और II दोनों सही हैं
(b) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I और II दोनों गलत हैं
(c) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन II सही है, लेकिन कथन II गलत हैं
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है

Ans. (a) : शिक्षण और अधिगम का समक्ष स्तर तथ्यात्मक सूचना, सबंधपरकता को समझने, अवबोध, हेतु सामान्यीकरण के लिए और जीवन में उसके प्रयोग के अधिग्रहण पर आधारित है। शिक्षक का कार्य शिक्षण है जबकि छात्र का काम सीखना (अधिगम) है। शिक्षण और अधिगम का विमर्शपूर्ण स्तर आलोचनात्मक चिंतन, समस्या निवारण कौशल और सृजनात्मक चिंतन के विकास पर आधारित है।

14. Find the missing term in the series given below:
नीचे दी गयी शृंखला में लुप्त पद ज्ञात कीजिये:
8, 10, 7, 12, 5, 16, 3, ?

(a) 18 (b) 20
(c) 24 (d) 19

Ans. (b) : प्रश्नगत संख्या शृंखला निम्न प्रकार है-

15. What is the full form of 'NROER'?/निम्नांकित में से 'एन आर ओ ई आर' का पूर्ण रूप क्या है?

(a) National Repository of Online Educational Resources/नेशनल रिपॉजिटरी ऑफ ऑनलाइन एजूकेशनल रिसोर्सेज
(b) National Repository of Open Educational Resources/नेशनल रिपॉजिटरी ऑफ ओपेन एजूकेशनल रिसोर्सेज
(c) National Recruitment of Online Educational Resouces/नेशनल रिक्रूटमेंट ऑफ ऑनलाइन एजूकेशनल रिसोर्सेज
(d) National Recruitment of Open Educational Resouces/नेशनल रिक्रूटमेंट ऑफ ओपेन एजूकेशनल रिसोर्सेज

Ans. (b) : एन.आर.ओ.ई.आर. का पूर्ण रूप 'नेशलन रिपॉजिटरी ऑफ ओपन एजुकेशनल रिसोर्सेज (National Repository of open Educational Resources) है। एन.आर.ओ.ई.आर प्राथमिक, माध्यमिक तथा वरिष्ठ माध्यमिक कक्षाओं के लिए विभिन्न प्रकार के तथा जरूरी विषयों के शैक्षिक संसाधनों को उपलब्ध करवाता है।

16. Which of the developments A-E given below have arisen because of the Internet?
नीचे दिए गए A से E तक के कौन से विकास इण्टरनेट की परिणति है?

(A) Web logs/वेब लॉग्स (B) Databases/डाटाबेसेज़
(C) Wikis/विकी (D) DTP /डी टी पी
(E) Social networking sites/सोशल नेटवर्किंग साइट्स

Choose the correct answer form the options given belo/ नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B) and (C) only/केवल (A), (B) और (C)
(b) (B) and (D)/केवल (B) और (D)
(c) (A), (C) and (E) only/केवल (A), (C)और (E)
(d) (C) and (E) only/केवल (C)और (E)

Ans. (c) : विकी, एक वेबसाइट होता है जहाँ लोगों का एक समूह नई जानकारी जोड़ने या मौजूदा जानकारी संपादित करने के लिए सहयोग कर सकता है। वेब लाग्स, एक साझा ऑन-लाइन पत्रिका होती है, जहाँ लोग अपने व्यक्तिगत अनुभवों और शौक के बारे में डायरी प्रविष्टियां पोस्ट कर सकते हैं। वर्तमान में टिकटॉक, फेसबुक, इंस्टाग्राम, लिंक्डइन, व्हाट्सएप, ट्विटर, स्नैपचैट आदि सोशल नेटवर्किंग साइट बहुत ज्यादा लोकप्रिय है। उपर्युक्त सभी इंटरनेट के विकास की परिणति है।

17. Match List-I with List-II :
सूची-I के साथ का सूची-II मिलान कीजिए :

List I सूची-I	List II सूची-II
(Fundamental factors) (मौलिक कारक)	(Attributes of learning) (अधिगम की विशेषताएं)
(A) Drive प्रेरणा	(I) Reward प्रतिफल
(B) Cue उत्प्रेरण	(II) Motivation अभिप्रेरण
(C) Response अनुक्रिया	(III) Stimulus उद्दीपन
(D) Reinforcement पुनर्बलन	(iv) Action क्रिया

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(II)
(b) (A)-(III), (B)-(I), (C)-(IV), (D)-(II)
(c) (A)-(II), (B)-(III), (C)-(I), (D)-(IV)
(d) (A)-(II), (B)-(III), (C)-(I), (D)-(IV)

Ans. (b) : प्रेरक शब्द व्यापक है। प्रेरकों को आवश्यकता, इच्छा, तनाव, स्वाभाविक स्थितियाँ, निर्धारित प्रवृत्तियाँ, रुचि, स्थायी उद्दीपक आदि से जाना जाता है। स्पष्ट है कि उद्दीपन का मौखिक कारक प्रेरणा है। प्रतिफल का मौलिक कारक उत्प्रेरण है। इसी प्रकार किया व अभिप्रेरण के मौलिक कारक क्रमशः अनुक्रिया व पुनर्बलन हैं।

18. Given below are two statements:
Statement I : Communication technologyhas made revisiting of ideas impossible.
Statement II: Technology has redefined the elements of time and distance in favour of communication managers.
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं:
कथन I : संचार प्रौद्योगिकी ने विचारों के पुनः आगमन को असंभव दो कर दिया है।
कथन II : प्रौद्योगिकी ने समय और दूरी के अवयवों को संप्रेषण प्रबंधकों के पक्ष में पुनः परिभाषित किया है।
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और कथन II दोनों सही हैं
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और कथन II दोनों गलत हैं
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सही है, किन्तु कथन II गलत है
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I गलत है, किन्तु कथन II सही है

Ans. (d) : संचार प्रौद्योगिकी ने विचारों के पुनः आगमन को सम्भव कर दिया है। सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी का संक्षिप्त रूप आई.सी.टी. **(I.C.T)** कहा जाता है। इसे उन कार्यों के लिए प्रयोग किया जाता है, जो इलेक्ट्रॉनिक माध्यम से सूचना के पारेषण, संग्रहण, निर्माण, प्रदर्शन या आदान-प्रदान के काम आता है। अतः कथन-I असत्य है। सूचना और संचार प्रौद्योगिकी वैश्वीकरण के उद्भव और प्रक्रिया में प्रमुख कारक है। प्रौद्योगिकी ने समय और दूरी के अवयवों को संप्रेषण प्रबंधकों के पक्ष में परिभाषित किया जाता है। सूचना और प्रौद्योगिकी के माध्यम से प्रबंधक कम समय में अधिक लोगों बात एवं सम्पर्क स्थापित कर सकता है। इसके माध्यम से प्रबंधक एवं कर्मचारी के मध्य दूरी कम होती जा रही है। अतः कथन–II सत्य है।

19. The focus areas of New Education Policy are:
नई शिक्षा नीति के प्रमुख क्षेत्र हैं

(A) Establishment of community colleges
सामुदायिक महाविद्यालयों की स्थापना
(B) Setting up of skill missions in rural India
ग्रामीण भारत में कौशल मिशनों की स्थापना
(C) Institutional re-structring in the educational Sector/शिक्षा के क्षेत्र में संस्थानों की पुनः संरचना
(D) Imparting of holistic education
समग्र शिक्षा प्रदान करना
(E) Transforming the regulatory system of higher education/उच्चतर शिक्षा के विनियामक तंत्र में परिवर्तन करना

Choose the correct answer form the options given below:/ नीचे दिये गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) (A), (B), (C) only/केवल (A), (B), (C)
(b) (B), (C), (D) only/केवल (B), (C), (D)
(c) (A), (D), (E) only/केवल (A), (D), (E)
(d) (C), (D), (E) only/केवल (C), (D), (E)

Ans. (d) : केन्द्र सरकार ने राष्ट्रीय शिक्षा नीति-2020 को मंजूरी प्रदान की। नई शिक्षा नीति 34 वर्ष पुरानी राष्ट्रीय शिक्षा नीति-1986 का स्थान लिया। नई राष्ट्रीय शिक्षा नीति को डा. के. खस्तूरीगंज समिति की अध्यक्षता वाली समिति के तहत निर्मित की गयी है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति-2020, 21वीं सदीं की पहली शिक्षा नीति है। यह शिक्षा नीति 1968 एवं 1986 के बाद तीसरी शिक्षा नीति है। इस शिक्षा नीति में केन्द्र और राज्य सरकार के सहयोग से शिक्षा के क्षेत्र में देश की जी.डी.पी. का 6% भाग के बराबर निवेश का लक्ष्य रखा गया है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति -2020 के प्रमुख क्षेत्र हैं-
(i) शिक्षा के क्षेत्र में संस्थानों की पुनः संरचना।
(ii) समग्र शिक्षा प्रदान करना।
(iii) उच्चतर शिक्षा के विमियामक तंत्र में परिवर्तन करना।
(iv) इसमें तीन भार्षा फॉर्मूला अर्थात हिन्दी, अंग्रेजी और स्थानीय भाषाओं में पढ़ाई करवाना।
(v) ई-पाठ्यक्रम क्षेत्रीय भाषाओं में विकसित किए जाएगें।
(vi) 9वीं कक्षा से विद्यार्थी को विदेशी भाषाओं को भी सीखने का विकल्प मिलेगा।

20. Given below are two statements: One is labeled as Assertion (A) and the other is labeled as Reason (R).
Assertion (A) : High concentration of Nitric Oxide (NO) in soils makes it inhabitable to plants.
Reason (R) : No combines with soil water and forms nitrous anf nitric acid which increases the soil acidity.
In the light of the above statements. Choose the correct answer from the option given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion (A)) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason (R)) के रूप में:
अभिकथन (A) : मृदा में नाइट्रिक आक्साइड (NO) की उच्च्य सांद्रता इसे पादपों के लिए वासयोग्य बनाती है।
कारण (R): नाइट्रिक आक्साइड (NO) मृदाजल में मिश्रित हो जाती है और नाइट्रस तथा नाइट्रिक एसिड बनाती है जो मृदा की अम्लता में वृद्धि करती है।
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(a) Both (A) and (R) are true but (R) is the correct explanation of (A)/ (A)और (R)दोनों सत्य हैं और (R),(A)की सही व्याख्या है,
(b) Both (A) and (R) are true but (R) is NOT the correct explanation of (A)/ (A)और (R) दोनों सत्य हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नही हैं
(c) (A) is true but (R) is false
(A)सत्य है, लेकिन (R) असत्य है
(d) (A) is false but (R) is true
(A)असत्य है,लेकिन (R) सत्य है

Ans. (a) : नाइट्रिक आक्साइड (NO) या नाइट्रोजन ऑक्साइड या नाइट्रोजन मोनोऑक्साइड एक रंगहीन गैस है। यह एक गैसीय संकेतन अणु है। यह विभिन्न प्रकार की जैविक प्रक्रियाओं में भूमिका निभाती है। यह बैक्टीरिया, पौधों, कवक एवं पशु कोशिकाओं सहित सभी प्रकार के जीवों में एक जैव उत्पाद है। यह पौधों का वासयोग्य बनाती है। नाइट्रिक ऑक्साइड (NO) मृदा जल में मिश्रित हो जाती है और नाइट्रस तथा नाइट्रिक एसिड बनाती है, जो मृदा की अम्लता में वृद्धि करती है। यदि मृदा में हाइड्रोजन आयनों (H^+) की मात्रा अधिक होती है तो मृदा अम्लीय होगी। पौधों की वृद्धि के लिए मिट्टी का pH मान 6.0 से 7.5 के मध्य होना चाहिए। मृदा की अम्लीयता को कम करने के लिए चूने का प्रयोग किया जाता है। अतः कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की सही व्याख्या करता है।

21. 'No one has ever succeeded to provide conclusive evidence for the claims of astrology. Therefore we must conclude that astrology is non-sens'. Which fallacy is committed in the above argument?
कोई भी व्यक्ति ज्योतिषशास्त्र के दावे का निष्कर्षपरक साक्ष्य प्रस्तुत करने में सफल नहीं हुआ है। अतः हमें अवश्य यह निष्कर्ष निकालना चाहिए कि ज्योतिष शास्त्र निरर्थक है। उपर्युक्त तर्क में कौन सा दोष व्याप्त है?
(a) Hasty Generalisation/तीव्र सामान्यीकरण
(b) Appeal to Ignorance /अनभिज्ञता का आग्रह
(c) False cause/मिथ्या कारण
(d) Slipery Slope/फिसलनयुक्त ढलान (स्लिपरी स्लोप)

Ans. (b) : अनभिज्ञता का आग्रह, यह दावा करता है एक प्रस्ताव सत्य है क्योंकि यह अभी तक गलत सिद्ध नहीं हुआ है या एक प्रस्ताव असत्य है क्योंकि यह अभी तक गलत सिद्ध नहीं हुआ है।

22. "When I closed my eyes the cat was sitting on the table when I opened my eyes, I found it sitting on the chair therefore I can conclude that the cat must have moved from the table to the chair while my eyes were closed". According to classical India Philosphy which of the following means of knowledge is used in the above argument?
'जब मैंने अपी आंखे मूंढ ली तो बिल्ली मेज पर बैठी थी। जब मैंने आखें खोली तो मैंनपे पाया कि बिल्ली कुर्सी पर बैठी है। अतः मैं इस निष्कर्ष पर पहुंच सकता हूँ कि जब मैंने अपनी आंखे बंद की थी तो उस समय में बिल्ली मेज से चलकर कुर्सी पर बैठ गई होगी'। शास्त्रीय भारतीय दर्शन के अनुसार उपर्युक्त तर्क में ज्ञान के किस साधन का प्रयोग किया गया है?
(a) Pratyakasa (Perception)/प्रत्यक्ष
(b) Upamana/उपमान
(c) Unupalabdhi (Non-apprehension)/अनुपलब्धि
(d) Arthapatti (Postulation)/अर्थापत्ति

Ans. (d) : मीमांसा दर्शन में अर्थापति एक प्रमाण माना गया है। यदि कोई व्यक्ति जीवित है किंतु घर में नहीं है तो अर्थापति के द्वारा ही यह ज्ञात होता है कि वह बाहर है। प्रभाकर के अनुसार अर्थापति से तभी ज्ञान संभव है जब घर में अनुपस्थित व्यक्ति के संबंध में संदेह हो।

23. Which of the following statements are correct?
(A) IP addresses are used to identify computers on the Internet.
(B) Internet and WWW are two separate but related terms: Internet is a serive on the WWW while WWW is the network infrastructure providing such service.
(C) Large files such as videos which cannot be sent by e-mail as attachments, can be sent to antoher computer via FTP.
Choose the correct answer from the options given below :
निम्नांकित कौन-से कथन सही हैं?
(A) आई पी एड्रेस इण्टरनेट पर कम्प्यूटरों की पहचान करने हेतु प्रयुक्त किए जाते हैं।
(B) इण्टरनेट और डब्ल्यू डब्ल्यू दो पृथक लेकिन संबंधित पद हैं: इण्टरनेट डब्ल्यू डब्ल्यू डब्ल्यू पर दी जाने वाली एक सेवा है जब कि डब्इण्टरनेट और डब्ल्यू डब्ल्यू दो पृथक लेकिन संबंधित पद हैं: इण्टरनेट डब्ल्यू डब्ल्यू डब्ल्यू पर दी जाने वाली एक सेवा है जब कि डब्ल्यू डब्ल्यू डब्ल्यू इस प्रकार की सेवा प्रदान करने के लिए नेटवर्क अवसंरचना है।
(C) विडियोज़ जैसी बड़ी फाइलें जो कि संलग्नकों के रूप में ई-मेल द्वारा प्रेषित नहीं की जा सकती हैं, वह एफ टी पी के माध्यम से अन्य कंप्यूटर पर प्रेषित की जा सकती हैं।
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
(a) (A) and (B) only/केवल (A) और (B)
(b) (A) and (C) only/केवल (A) और (C)
(c) (B) and (C) only/केवल (B)और (C)
(d) (A), (B), (C)/(A) , (B), और (C)

Ans. (b) : (i) आई. पी. एड्रेस एक इंटरनेट प्रोटोकाल एड्रेस है। इसे IP Number या इंटरनेट एड्रेस के नाम से भी जान जाता है। आई0पी0 एड्रेस का प्रयोग किसी डिवाइस को पहचानने और इंटरनेट से कनेक्ट करने के लिए किया जाता है। इसी आई पी एड्रेस का प्रयोग कर इंटरनेट पर विभिन्न कम्प्यूटर एक दूसरे की पहचान कर सकते हैं।
(ii) वीडियोज जैसी बड़ी फाइलों को जो संलग्नकों के रूप में ई-मेल द्वारा द्वारा प्रेषित नहीं की जा सकती है। वह एक एफ.टी.पी. के माध्यम से अन्य कम्प्यूटर पर प्रेषित की जा सकती हे। एफटीपी एक तरह का नेटवर्क प्रोटोकॉल है जो कि फाइलों एक कम्प्यूटर से दूसरे कम्प्यूटर में भेजने के काम आता है। एफटीपी के माध्यम से डेआ को शेयर किया जाता है। अतः A, C दोनों कथन सत्य है।

24. What are the benefits of asynchronous mode of online learning?
ऑनलाइन अधिगम की असहकालिक विधा (मोड) के निम्नांकित कौन से लाभ है?

(A) Self pacing/आत्म गत्यात्मकता

(B) Immediate Feedback/त्वरित प्रतिपुष्टि

(C) Self-engagement/आत्म-आबंधन

(D) Flexibility/लचीनापन (नमनीयता)

(E) Presence of Teacher and student at the same time/एक ही समय पर शिक्षक एवं विद्यार्थी की उपस्थिति

Choose the most appropriate anser from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

(a) (A), and (D) only/केवल (A), और (D)
(b) (B), and (D) only/केवल (B), और (D)
(c) (A), (C) and (D) only/केवल(A), (C) और (D)
(d) (A), (C) and (E) only/केवल (A), (C) और (E)

Ans. (c) : असहकालिक अधिगम एक सामान्य शब्द है जिसका उपयोग शिक्षा, निर्देश और अधिगम के रूपों का वर्णन के लिए किया जाता है, जो एक ही स्थान या एक ही समय में नही होते हैं। असहकालिक अधिगम की विषयवस्तु, आमतौर पर डिजिटल होती है और विभिन्न रूपों में जैसे कि चर्चा, बोर्ड, वीडियों व्याख्यान और ऑनलाइन पाठ्यक्रम हो सकती है। स्पष्ट है कि आनलाइन अधिगम की असहकालिक विधा से आत्म गत्यात्मकता, आत्म-आबंधन व लचीलापन जैसे लाभ होते हैं।

25. Which of the following universities is ancient India attained celebrityas the seat of both Brahmanical and Buddhist learning during the time of Siddha Nagarjuna?
निम्नांकित में से किस प्राचीन भारतीय विश्वविद्यालय ने सिद्ध नागार्जुन के समय के ब्राह्मण और बौद्ध धर्म दोनों के अधिगम पीठ के रूप में प्रसिद्धि प्राप्त की?

(a) Nalanda/नालंदा
(b) Takshashila/तक्षशिला
(c) Dharmaganja/धर्मगंज
(d) Sridhanya Katak/श्रीधान्य कटक

Ans. (d) : प्राचीन भारतीय श्रीधान्य कटक विश्वविद्यालय ने सिद्ध नागार्जुन के समय ब्राह्मण और बौद्ध धम्र दोनों के अधिगम पीठ के रूप में प्रसिद्ध प्राप्त की। नागार्जुन भारतीय बौद्ध भिक्षु - दर्शानिक और माध्यमिक मत के संस्थापक थे। नागार्जुन शून्यवाद के प्रख्यात बौद्ध आचार्य थे। नालंदा विश्वविद्यालय दक्षिण एशिया का सबसे प्रसिद्ध विश्वविद्यालय था। इस विश्वविद्यालय में ह्वेनसांग ने भी शिक्षा ग्रहण किया था।

26. In intra-personal communication, the medium that carries the messages is
अन्तरा-वैयक्तिक संप्रेषण में संदेश वाहित करने का माध्यम है

(a) The personal ego/वैयक्तिक अहंकार
(b) The central nervous system/केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र
(c) The physical surrounding/भौतिक परिवेश
(d) The symbol system/संकेत प्रणाली

Ans. (b) : अंतरा-वैयक्तिक संप्रेषण में संदेश वाहित करने का माध्यम केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र है। अंतरावैयक्तिक संप्रेषण वह प्रक्रिया है, जिसके द्वारा एक व्यक्ति अपने अंदर संचार करता है तथा संदेश भेजने वाले और प्राप्त करने वाले दोनों के रूप में कार्य करता है।

27. Match List I with List II
सूची- I के साथ का सूची-II मिलान कीजिए:

	List-I/सूची-I (Input method) /(निवेश विधि)		List II I/सूची-II (Use)/(उपयोग)
(A)	Bar Code Reader/ बार कोड रीडर	(I)	To input text from a printed document/किसी मुद्रिता प्रलेख से शब्द निवेश (इनपुट) करने हेतु
(B)	Chip Reader/ चिप रीडर	(II)	To input data from a bank cheque / बैंक चेक से आंकड़ा (डाटा) निवेश करने हेतु
(C)	MICR/एम आई सी आर	(III)	To input data from a bank card /किसी बैंक कार्ड से डाटा निवेश (इनपुट) करने हेतु
(D)	OCR/ ओ सी आर	(IV)	To input data about a prouct at a POS (Point of sale)/ पी ओ एस (विक्रय बिन्दु) पर उत्पाद के बारे में डाटा निवेश (इनपुट) करने हेतु

Choose the correct answer from the options given below:/ नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) (A)- (I), (B)-(III), (C)-(II), (D)-(IV)
(b) (A)-(III), (B)-(II), (C)-(IV), (D)-(I)
(c) (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(II), (D)-(I)
(d) (A)-(IV), (B)-(II), (C)-(III), (D)-(I)

Ans. (c) :

	सूची-I (निवेश विधि)		सूची- II (उपयोग)
(A)	बार कोड रीडर	(IV)	पी ओ एक (विक्रय बिन्दु) उप उत्पाद के बारे में डाटा निवेश (इनपुट) करने हेतु।
(B)	चिप रीडर	(III)	किसी बैंक कार्ड से डेटा निवेश (इनपुट) करने हेतु ।
(C)	एम आई सी आर	(II)	बैंक चेक से आंकड़ा (डाटा) निवेश करने हेतु
(D)	ओ सी आर	(I)	किसी मुद्रित प्रलेख से शब्द निवेश (इनपुट) करने हेतु।

28. Given below are two statements :

Statement I : Artifical Intelligence (AI) learns from changing circumstances, whereas virtual reality is an artificially created environment used to give a feeling of 'being there'.

Statement II :QR, a type of more sophisticated barcode which uses a matrix of dark squares on a light background, stands for Quick Reaction.

In the light of the above statements, choose themost appropriate answer from the options given below:

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

कथन I: कृत्रिम बुद्धि (ए आई) बदलती हुई परिस्थितियों से सीखती है, जबकि आभासी वास्तविकता कृत्रिम रूप से सृजित किया गया एक परिवेश होता है जिसका उपयोग 'वहाँ होने' का एहसास प्रदान करने हेतु किया जाता है।

कथन II: क्यू. आर से आशय त्वरित प्रतिक्रया से है, जो कि अधिक परिष्कृत बारकोड का एक प्रकार है, जो हल्की पृष्ठभूमि पर गहन वर्गो (डार्क स्क्वायर्स) के एक आव्यूह का प्रयोग करता है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement I and Statement II are correct
कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है

(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है

Ans. (c) : कृत्रिम बुद्धि (ए आई) बदलती हुई परिस्थितियों से सीखती है, जबकि आभासी वास्तविकता कृत्रिम रूप से सृजित किया गया एक परिवेश हैं, जिसका उपयोग वहाँ होने का एहसास प्रदान करने हेतु किया जाता है। कृत्रिम बृद्धिमता के जनक जॉन मैकार्थी को माना जाता है। कृत्रिम बुद्धिमता किसी कम्प्यूटर या मशीन द्वारा मानव मस्तिष्क के सामर्थ्य की नकल करने की क्षमता है। इसकी सहायता से अनुभवों को सीखना, वस्तुओं को पहचानना, भाषा को समझना, प्रतिक्रिया देना, निर्णय लेना तथा समस्याओं को हल करना है। क्यू आर काड त्वरित प्रतिक्रिया संकेतवाली एक प्रकार की प्रणाली है। यह मैट्रिक्स बारकोड का एक प्रकार का ट्रेडमार्क है। इसे सर्वप्रथम जापान में मोटरवाहन उद्योग के लिए बनाया गया। क्यू आर कोड क्विक रिस्पॉन्स कोड का संक्षिप्त रूप है। यह आयताकार एवं वर्गाकार दोनों की तरह होता है। इससे अमाउंट और यूपीआई आईडी डालन के पश्चात पेमेंट किया जाता है। अतः कथन I सत्य है और कथन II असत्य है।

29. Match List I with List II :

सूची I के साथ का सूची II मिलान कीजिए :

	List I /सूची- I (Committee)/ (समिति)		List II/सूची- II (Chairman)/ (अध्यक्ष)
(A)	Committee on Corporate Participation in Higher Education उच्च शिक्षा में कारपोरेट की सहभागिता संबंधी समिति	(I)	Swaminathan स्वामीनाथन
(B)	Calcutta University Commission कलकत्ता विश्व विद्यालय आयोग	(II)	Michael Sadler माइकल सैडलर
(C)	Committee on funding Central Universities केन्द्रीय विश्वविद्यालयों के वित्तपोषण संबंधी समिति	(III)	N.R. Narayanamurthy /एन.आर नारायणमूर्ति
(D)	Committee on technical Education तकनीकी शिक्षा सबंधी समिति	(IV)	Justice K. Punnayya न्यायमूर्ति के पुनैय्या

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A)-(II), (B)-(III), (C)-(IV), (D)-(I)
(b) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(II)
(c) (A)-(III), (B)-(II), (C)-(IV), (D)-(II)
(d) (A)-(I), (B)-(IV), (C)-(III), (D)-(II)

Ans. (c) :			
	सूची-I (समिति)		सूची-II (अध्यक्ष)
(A)	उच्च शिक्षा में कारपोरेट की सहभागिता संबंधी समिति	(III)	एन.आर.नारायणमूर्ति
(B)	कलकत्ता विश्वविद्यालयों आयोग	(II)	माइकल सैडलर
(C)	केन्द्रीय विश्वविद्यालयों के वित्तपोषण संबंधी समिति	(IV)	न्यायमूर्ति के पुनैय्या
(D)	तकनीकी शिक्षा संबधी समिति	(I)	स्वामीनाथन

30. Which one of the following acronyms matches incorrectly with their full form?
निम्नलिखित में से कौन-सा एक परिवर्णी शब्द उनके रूप के साथ गलत तरीके से सुमेलित है?

(a) Hyper Text Transfer Protocol
एच टी टी पी- हायपर टेक्स्ट ट्रांसफर प्रोटोकॉल
(b) File Transfer Protocol
एफ टी पी- फाइल ट्रांसफर प्रोटोकॉल
(c) Simple Mail Transfer Protocol
एस एम टी पी- सिम्पल मेल ट्रंसफर प्रोटोकॉल
(d) Internet Service Protocol
आई एस पी- इण्टरनेट सर्विस प्रोटोकॉल

Ans. (d) : आई एस पी का पूर्ण रूप 'इंटरनेट सर्विस प्रोटोकॉल' होता है। आई एस पी एक ऐसी कंपनी होती है जो अपने ग्राहकों या उपयोगकर्ताओं को इंटरनेट सेवा प्रदान करती है। आई एस पी इंटरनेट
एक्सेस प्रदान करने के अतिरिक्त अन्य सेवाएँ भी प्रदान करती है जैसेः- ई-मेल सेवा, वेब होस्टिंग, डोमेन, वेबसाइट डिजाइन इत्यादि। आई एस पी के माध्यम से उपयोगकर्ता अपने स्मार्टफोन, लैपटॉप, कम्प्यूटर आदि के इन्टरनेट से कनेक्ट कर पाते हैं।

31. Given below are two statements:
Statement I : Relation of invariable concomitance is the relation between hetu and Sadhya which requires no qualifying tem or limitation (upadhi). e.g. wherever there is smoke there is fire.
Statement II : Relation of invariable concomitance is the relation between hetu and Paksa which requires qualifying tem or limitation (upadhi). e.g. wherever there is fire there is smoke.
In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं:
कथन I : निश्चर सहवर्तिता का संबंध हेतु और साध्य के मध्य वह संबंध है जिसमें कोई अर्हक पद या सीमांकन (उपाधि) अपेक्षति नहीं होता है। उदाहरनार्थ, जहां कही भी धुआं है, वहां आग्रि है।
कथन II: निश्चर सहगमिता का संबंध हेतु और पक्ष के मध्य वह संबंध है जिसमें अर्हक पद या सीमांकन (उपाधि) अपेक्षित होता है। उदाहरणार्थ, जहां कहीं भी आग है, वहां धुआं है।
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement I and Statement II are correct
कथन I और II दोनों सत्य हैं
(b) Both statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है

Ans. (c) : निश्चर सहवर्तिता का सम्बन्ध हेतु और साध्य के मध्य वह सम्बन्ध है जिसमें कोई अर्हक पद या सीमांकन अपेक्षित नहीं होता है। उदाहरण– जहाँ धुआँ है वहाँ अग्नि होगी। दूसरे कथन का उदाहरण जहाँ कहीं भी आग है वहाँ धुआँ है। अतः कथन I सत्य है और कथन I असत्य है।

32. In the context of vocational education, competency level 8 as per NSQF. is equivalent to :
व्यावसायिक शिक्षा के संदर्भ में एन एस क्यू एफ के अनुसार सक्षमता स्तर (काम्पीटेन्सी लेवल) 8 निम्नलिखित में से किसके समतुल्य है?

(a) Doctrate Degree/डॉक्टरेट डिग्री
(b) Undergraduate Degree/स्नातक डिग्री
(c) Diploma/डिप्लोमा
(d) Master Degree/मास्टर डिग्री

Ans. (d) : राष्ट्रीय कौशल योग्यता फ्रेमवर्क (NSQF)एक योग्यता-आधारित ढांचा है जो ज्ञान, कौशल और योग्यता के स्तरों की एक श्रृंखला के अनुसार सभी योग्यताओं का आयोजन करता है। NSQF के अनुसार सक्षमता स्तर 8 मास्टर डिग्री के समतुल्य है।

33. In a mixture of two types of oils A and B, the ratio of A : B is 3 : 2. If the cost of oil A is Rs. 60 per litre and that of oil B is Rs. 120 per litre, then find the cost per litre of the resulting mixture.
A और B दो प्रकार के तेलों के मिश्रण में, A:B का अनुपात 3 : 2 है। यदि तेल A की कीमत Rs. 60 प्रति लीटर है और तेल B की कीमत Rs. 120 प्रति लीटर है, तो परिणामी मिश्रण की प्रति लीटर कीमत ज्ञात कीजिए।

(a) 92 (b) 90
(c) 96 (d) 84

Ans. (d) : मिश्रण में तेल A की कुल कीमत $= 60\times\frac{3}{5}$
$= 12\times3$
$= ₹36$

तथा तेल B की कुल कीमत $= 120\times\frac{2}{5}$

$= 24\times2$

$= ₹48$

अतः परिणामी मिश्रण की प्रति लीटर कीमत $= 36 + 48$

$= ₹84$

34. Given below are two statement :
Statement I : In a breeder reactor the amount of fissile material consumed is more than the amount of fissile material produced.
Statement II: In India Kalpakkam (Chennai) Nuclear Power Plant is an example of a breeder reactor.
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं:
कथन I: प्रजनक रिएक्टर में उपभुक्त विखंड्य सामग्री की मात्रा उत्पन्न विखंड्य सामग्री की मात्रा से अधिक होती है।
कथन II: भारत में कलपक्कम (चेन्नई) परमाणु ऊर्जा संयंत्र प्रजनक रिएक्टर का उदाहरण हैं।

(a) Both Statement I and Statement II are true/कथन I और II दोनों सही हैं
(b) Both Statement I and Statement II are false/कथन I और II दोनों गलत हैं
(c) Statement I is true but Statement II is false/कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है
(d) Statement I is false but Statement II is true/कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है

Ans. (d) : प्रजनक रिएक्टर में उपयुक्त विखंडन सामग्री की मात्रा उत्पन्न विखंडन सामग्री की मात्रा से कम होती है। ब्रीडर रियक्टर में यूरेनियम-23 का उपयोग होता है। इन्हें अक्षय ऊर्जा का स्रोत भी कहा जाता है। पहला प्रयोगिक ब्रीडर रिएक्टर (EBR-I) 1951 में 'इडाहों' अमेरिका में विकसित किया गया था। भारत में कलपक्कम परमाणु ऊर्जा संयंत्र प्रजनक रिएक्टर का उदाहरण है। इसकी स्थापना 1971 में कलपक्कम (तमिलनाडु) में की गयी थी। इस रिएक्टर में प्लूटोनियम, यूरेनियम मिश्रित कार्बाइड ईंधन को काम में लाता है। अतः कथन-I और कथन II दोनों सत्य हैं।

35. Given below are two statements:
Statement I : Qualitative research uses a static set of questions.
Statement II : In quantitative research, questions are standardised.
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं:
कथन I : गुणात्मक शोध में प्रश्नों के स्थिर समुच्चय का प्रयोग किया जाता है।
कथन II : परिमाणात्मक शोध में प्रश्न मानकीकृत होते हैं।
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सही हैं
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों गलत हैं
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है

Ans. (d) : गुणात्मक शोध, ऐतिहासिक शोध है, जिसमें निष्कर्ष निकालने और भविष्य के बारे में पूर्वानुमान लगाने के लिए पूर्व घटनाओं की जांच करना शमिल है जबकि परिमाणात्मक शोध में प्रश्न मानकीकृत होते हैं। गुणात्मक शोध में प्रश्नों के स्थिर समुच्चय का प्रयोग नहीं किया जाता है।

36. Which of the following statement is converse of the statement - 'All academicians are visionaries"?
निम्नांकित में से कौन सा कथन 'सभी शिक्षाविद दूरदर्शी होते हैं' कथन का प्रतिलोम है?

(a) Some visionaries are academicians
कुछ दूरदर्शी शिक्षाविद हैं।
(b) Some visionaries are visionaries.
कुछ शिक्षाविद दूरदर्शी हैं।
(c) Some academicians are not non-visionaries.
कुछ शिक्षाविद गैर-दूरदर्शी नहीं होते हैं।
(d) No visionaries are not non-academicians.
कोई भी दूरदर्शी गैर-शिक्षाविद नहीं होते हैं।

Ans. (a) : यह आवश्यक नही है कि कुछ दूरदशी शिक्षाविद होगें, अतः ''यह सभी शिक्षाविद दूरदर्शी होते हैं'' का प्रतिलोम है।

37. The sequence of stages in experimental research is
प्रयोगात्मक शोध के चरणों का क्रम है

(A) Selection of the setting.
प्रतिवेश (सेटिंग) का चयन
(B) Operationalisation of variables.
चरों को क्रिया का रूप देना
(C) Administration of the experiment.
प्रयोग का संचालन
(D) Selection of the experimental design.
प्रयोगात्मक अभिकल्प का चयन
(E) Analysis and interpretation of results.
परिमणामों का विश्लेषण और व्याख्या

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (D), (E), (C)
(b) (B), (D), (C), (A), (E)
(c) (A), (D), (B), (C), (E)
(d) (D), (A), (C), (B), (E)

Ans. (c) : किसी वैज्ञानिक जिज्ञासा के समाधान के लिये उससे संबंधित क्षेत्र में और अधिक आंकड़े एकत्र करने की आवश्यकता होती है। इन आंकड़ो की प्राप्ति के लिए जो कुछ किया जाता है उसे प्रयोग कहते हैं। प्रयोग, वैज्ञानिक विधि का प्रमुख स्तम्भ है। किसी प्रयोगात्मक शोध के निम्नलिखित चरण होते हैं-

(i) प्रतिवेग (सेटिंग) का चयन
(ii) प्रयोगात्मक अभिकल्प का चयन
(iii) चरों को क्रिया का रूप देना
(iv) प्रयोग का संचालन
(v) परिणामों का विश्लेषण और व्याख्या

38. A literature review will have to answer the questions of :/साहित्य समीक्षा को निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने चाहिए?

(A) What area should not be investigated? किस क्षेत्र का अन्वेषण किया जाना चाहिए

(B) What type of research has been doen in the area?/किसी विशेष क्षेत्र में किस प्रकार का शोध किया गया है

(C) What research methods have been used? किन शोध प्रविधियों का उपयोग किया गया है

(D) What area has not been investigated? किस क्षेत्र का अन्वेषण नहीं किया गया है

(E) What methods should not have been used in earlier studies? /प्रारंभिक अध्ययनों में किन प्रविधियों का उपयोग नहीं किया जाना चाहिए था।

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) (A), (B), (C) only/केवल (A), (B), (C)
(b) (B), (C), (D) only/केवल (B), (C), (D)
(c) (D), (C), (E) only/केवल (D), (C), (E)
(d) (D), (E), (A) only/केवल (D), (E), (A)

Ans. (b) : साहित्य समीक्षा एक विशिष्ट विषय या शोध प्रश्न से संबंधित विद्वानों के स्रोतों (जैसे किताबें, अर्नल लेख और थीसिस) का एक सर्वेक्षण है। साहित्य समीक्षा में निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने चाहिए-
(i) किसी विशेष क्षेत्र में किस प्रकार का शोध किया गया है?
(ii) किन शोध प्रविधियों का उपयोग किया गया है?
(iii) किस क्षेत्र का अन्वेषण नहीं किया है?

39. If the statement 'All children are innocent' is given as true, then which of the following statement can be inferred to be true?
यदि 'सभी बच्चे निर्दोष है' कथन को सही कथन के रूप में विहित किया गया है तो इसके आधार पर निम्नांकित में से किस कथन को निष्कर्षतः सही कहा जा सकता है?

(a) All those who are innocent are children
वे सभी जो निर्दोष है, बच्चे हैं।
(b) Some children are innocent./कुछ बच्चे निर्दोष हैं।
(c) All those who are non-innocent are adults.
वे सभी जो गैर निर्दोष हैं, वयस्क हैं।
(d) Some childrent are non-innocent.
कुछ बच्चे गैर-निर्दोष हैं।

Ans. (b) : कथनानुसार वेन आरेख सम्बन्ध स्थापित करने पर-

उपरोक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि केवल विकल्प का निष्कर्ष सत्य है।

40. One of the factors that influences our feedback to the communicated message most is
संप्रेषित संदेश के बारे में हमारी प्रतिपुष्टि को सर्वाधिक प्रभावित करने वाले कारकों में से एक है-

(a) Location of reception/आग्रहण की अवस्थिति
(b) Channel of mediation/मध्यस्थता का माध्यम
(c) Receptor's involvement/ग्राही का अंतर्गस्तता
(d) Transmission economy/प्रेषण मितव्ययिता

Ans. (c) : संप्रेषण सूचना देने, प्राप्त करने और साझा करने का कार्य है-दूसरे शब्दों में, यह बोलना या लिखना और सुनना। या पढ़ना है। ग्राही का अंतर्गस्तता संप्रेषित संदेश के बारे में हमारी प्रतिपुष्टि को सर्वाधिक प्रभावित करने वाले कारकों में से एक है।

41. Given below are two statemets:
Statement I : Most of the emerging contaminants of water are Endocrine Disruption Chemicals (EDCs).
Statement II: Flame retardant additive, found in environment throughout the globe, are considered to be EDCs.
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
नीचे दो कथन दिए गए हैं:
कथन I : जल के अधिकांश उन्मज्जित संदूषक अंतः स्त्रावी विघटनकारी रसायन होते हैं।
कथन II : ज्वाला मंदक योगज समस्त विश्व में वातावरण में पाये जाते हैं, जो EDCs माने जाते हैं।

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सही हैं
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों गलत हैं
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सही हैं, लेकिन कथन II गलत है
(d) Statement I is false but Statement Ii is true
कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है

Ans. (a) : जल में मानव जनित संदूषक प्रजनन स्वास्थ्य के लिए हानिकारक होते हैं। इनमें से अधिकतक यौगिकों को अंतःस्रावी विघटनकारी रसायनों (EDCs) के रूप में जाना जाता है। ईडीसी अंतःस्रावी तंत्र को प्रभावित कर सकते है और बाद में मानव जानवरों और मनुष्यों के विकास और प्रजनन क्षमता को बाधित कर सकते हैं। जल में ईडीसी की घटना पर चर्चा करती है जैसे कि कीटाणु शोधन उपोत्पाद, फ्लोरिनेटेड यौगिक, कीटनाशक और एस्ट्रोजन आदि। ज्वाला मंदक योजक समस्त विश्व में वातावरण में पाए जाते हैं।

ज्वाला मंदक में रसायनों का एक विविध समूह शमिल होता है, जो इलेक्ट्रानिक उपकरण कपड़ा प्लास्टिक पॉलिमर और कार उद्योग में निर्माण सहित कई अनुप्रयोगों में उपयोग किया जाता है। इन सभी से निकलने वाले विषाक्त पदार्थ को अतः स्रावी विघटनकारी रसायनों के रूप में भी जाने जाते हैं। अतः कथन-I और कथन- II दोनों सत्य हैं।

42. In how many years the compound interest on Rs. 10,000 at the rate of 10% will be Rs. 2,100?
कितने वर्षों में रु. 10,000 पर 10% की दर से चक्रवृद्धि ब्याज रु. 2,100 हो जायेगी?

(a) 4 years/4 वर्ष (b) 2.5 years/2.5 वर्ष
(c) 2 years/2 वर्ष (d) 3 years/3 वर्ष

Ans. (c) : मिश्रधन = 10000 + 2100 = रु. 12100
r = 10%, n = ?

$$\because \text{ मिश्रधन} = \text{मूलधन}\left(1+\frac{r}{100}\right)^n$$

$$12100 = 10000\left(1+\frac{10}{100}\right)^n$$

$$\left(\frac{121}{100}\right)=\left(\frac{11}{10}\right)^n \Rightarrow \left(\frac{11}{10}\right)^2=\left(\frac{11}{10}\right)^n$$

n = 2 वर्ष

43. The Likert scale is used to measure a set of
निम्नलिखित में से किसके समुच्चय के मापन हेतु लिकर्ट स्केल का प्रयोग किया जाता है

(a) Values/मूल्यों (b) Norms/मानकों
(c) Attitudes/अभिवृत्तियों (d) Formulae/फार्मूले

Ans. (c) : लिकर्ट पैमाना एक रेटिंग पैमाना है। इसका प्रयोग विचारों अभिवृत्तियों एवं व्यवहारों का मापने के किया जाता है। लिकर्ट पैमानों में पाँच या सात विकल्प होते हैं। प्रत्येक छोर पर विकल्पों प्रतिक्रिया एंकर कहा जाता है। शोधकर्ता लिकर्ट स्केल प्रश्नों का उपयोग तब करते है जब वे एक साधारण "हाँ या नहीं" प्रश्न से अधिक से अधिक बारीकियों की तलाश कर रहे होते हैं।

44. Who among the following was the first thinker in India to write on Spherical Trigonometry?
निम्नांकित में से किस प्रथत भारतीय चिंतक ने 'गोलीय त्रिकोणमिति' के संबंध में लिखा था?

(a) Bhaskaracharya/भास्कराचार्य
(b) Aryabhatta/आर्यभट्ट
(c) Akshapada/अक्षपद
(d) Kanada/कनद

Ans. (a) : भास्कराचार्य या भास्कर द्वितीय, प्रथम भारतीय चिंतक थे, जिन्होंने 'गोलीय त्रिकोणमिति के संबध में सर्वप्रथम लिखा था। आर्यभट्ट एक गणितज्ञ और खगोलशास्त्र के रूप में प्रसिद्ध हुए। आर्यभट्ट द्वारा रचित आर्यभटसिद्धांत मुख्य रूप से भारत के उत्तर-पश्चित एवं इस्लामी खगोल विज्ञान के विकास में गहरा प्रभाव पड़ा।

45. Given below are two statement : One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

Assertion (A) : The new system of digital communication has made the emergence of an interactive society possible.

Reasons (R): The new system is based on 'digitised and networked integrationof multiple communication modes'.

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक अभिकथन (A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (R) के रूप में :

अभिकथन (A) : डिजिटल संचार की नई प्रणाली ने अन्तः क्रियात्मक समाज के आविर्भाव का संभव बनाया है।

कारण (R) : नई प्रणाली बहु-संप्रेषण विधाओं के डिजिटाइज्ड और नेटवर्क युक्त एकीकरण पर आधारित है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए

(a) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)/ (A) और (R) दोनों सहीं हैं और (R),(A) की सही व्याखा है
(b) Both (A) and (R) are correct but (R) is NOT the correct explanation of (A)/ (A) और (R) दोनों सहीं हैं और (R),(A) की सही व्याखा नहीं है
(c) (A) is correct but (R) is not correct
(A) सही है लेकिन (R) सही नहीं है
(d) (A) is not correct but (R) is correct
(A) सही नहीं है लेकिन (R) सही है

Ans. (a) : डिजिटल संचार प्रणाली ने अतः क्रियात्मक समाज के अविर्भाव को संभव बनाया है। इसके उपयोग से समाज और व्यापार में बड़े बदलाव देखने को मिलते हैं। यह एक ऐसी प्रक्रिया है, जिसका उद्देश्य सूचना, कम्प्यूटिंग, संचार और कनेक्टिविटी प्रौद्योगिकियों के संयोजन के माध्यम से अपने गुणों को बेहतर बनाना है। इस प्रणाली के माध्यम सम्प्रेषण की प्रक्रिया तीव्र हो गयी है तथा लोगों द्वारा एकल तथा समूहिक सम्प्रेषण आसानी से किया जा सकता है। इस प्रणाली के माध्यम से अधिकतर कार्य डिजिटालाइज्ड हो गए हैं। तथा नेटवर्क के माध्यम से सभी एकीकरण पर आधारित हो जाते हैं। अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सत्य है और कथन कारण की सही व्याख्या है।

Direction (Q. 46-50): Read the passage and answer below questions.

The formation of the Indian state runs in a parallel narative with the formation of its elite. Indian independence marked the powerful role of the elite in establishing an agenda of modernisation driven by an instrumentalist notion of the state. The elite were constituted in the emerging national space of an independent India as the drivers of social change processes, bringing Indian society into modernisation. The elite not only comprised of political power brokers and private interasts, but also of a middle class educated in English and employed in the private, state, and civil

society sectors. The emergent professional middel class as a subject of the modern state help considerable power. with its axxess to primarily english-language education and opportunities for employment in both the private and public sectors. The state on on hand, developed an extended bureaucracy for running the state apparatus and on the othe rhand, gradually cultivated the market, creating employment opportunities for the middle calsses and ensuring the participation of the middle classes in India's mixed economy. The participation of the middle classes int he indian economy and in the cultivation of its imagination is a salient feature that plays out in the discursive arena. The success of the indian state in this sense was intrinsically tied to the recrafting of an imagination of an independent India that, on one hand, putforth a narrative of the nation state and on theothe hand, mobilised the market as a site for particiaption.

निर्देश (प्र. 46-50) : निम्नलिखित गद्यांश को पढ़िए :

भारतीय राज्य के निर्माण की कहानी इसके अभिजात्य वर्ग के निर्माण की कहानी के समानांतर चलती है। भारतीय स्वतंत्रता में राज्य को उपकरणवादी अवधारणा से प्रेरित आधुनिकीकरण का एजेडा स्थापित करने में अभिजात्य वर्ग की शक्तिशाली भूमिका महत्वपूर्ण है। अभिजात्य वर्ग का स्वतंत्र भारत के उभरते राष्ट्रीय पटल पर भारतीय समाज में आधुनिकता लाने वाली सामाजिक परिवर्तन की प्रक्रियाओं को प्रारंभ करने वालों के रूप में हुआ। अभिजात्य वर्ग में न केवल राजनीतिक सत्ता के दलाल और निजी हित साधने वाले लोग शामिल थे, बल्कि अंग्रेजी माध्यम में शिक्षित और निजी, सरकारी और सिविल सोयायटी क्षेत्रों में नियुक्त मध्यम वर्ग भी शामिल था। आधुनिक राज्य की प्रजा के रूप में उभरते पेशेवर मध्यम वर्ग के पास अत्याधिक शक्ति थी और मुख्यतया अंग्रेजी भाषा की शिक्षा और निजी और सार्वजनिक दोनों क्षेत्रों में रोजगार के अवसर इस वर्ग के लिए सुलभ थे। एक ओर राज्य ने अपने तंत्रों को चलाने के लिए विस्तृत नौकरशाही विकसित की, तो दूसरी ओर धीरे-धीरे बाजार विकसित किया जिससे मध्यम वर्गों के लिए रोजगार के अवसर सृजित हुए और भारत की मिश्रित अर्थव्यवस्था में मध्यम वर्ग की सहभागिता सुनिश्चित हुई। भारतीय अर्थव्यवस्था और इसकी कल्पना को साकार करने में मध्यम वर्गों की सहभागिता एक ऐसी प्रमुख विशेषता है जो बौद्धिक क्षेत्र में महत्वपूर्ण है। इस मायने में भारतीय राज्य की सफलता आंतरिक रूप स्वतंत्र भारत की कल्पना के नए रूप से जुड़ी है जिसने एक ओर राष्ट्रीय राज्य के विमर्श को स्थापित किया, तो दूसरी ओर सहभागिता स्थल के रूप में बाजार को सक्रिया किया।

46. The middle class became poweful in india because of
भारत में मध्यम वर्ग किस वजह से शक्तिशाली बना?

(a) English-language education
अंग्रेजी भाषा परक शिक्षा
(b) Modernization of the country
देश का आधुनिकरण
(c) Profesionalisation of politics
राजनीति का व्यवसायीकरण
(d) Popularity of power brokering
सत्ता का दलाली की लोकप्रियता

Ans. (a) : भारत में मध्यम वर्ग के पास अत्यधिक शक्ति थी और मुख्यता अग्रेजी भाषा की शिक्षा और निजी और सार्वजनिक दोनों क्षेत्रों में रोजगार के अवसर इस वर्ग के लिए अवसर सुलभ थे। इसी कारण यह वर्ग शक्तिशाली बना।

47. The passage describes
इस गद्यांश में किसका वर्णन हैं?

(a) The emergence of national space
राष्ट्रीय पटल का उभरना
(b) The elitist imagination of combining nation state with market/राष्ट्रीय राज्य और बाजार को जोड़ने की अभिजात्य वर्ग की कल्पना
(c) The role of bureaucracy in modernising India
भारत के आधुनिकीकरण में नौकरशाही की भूमिका
(d) Social change as a limited process
सीमित प्रक्रिया के रूप में सामाजिक परिवर्तन

Ans. (b) : इस गद्यांश में राष्ट्रीय राज्य और बाजार जोड़ने की अभिजात्य वर्ग की कल्पना की गयी है। धीरे-धीरे बाजार विकसित किया गया तथा भारत की मिश्रित अर्थव्यवस्था में मध्यम वर्ग की सहभागिता सुनिश्चित हुई।

48. What phenomenon marked the Indian independence?
भारतीय स्वतंत्रता में कौन सी परिघटना महत्वपूर्ण थी?

(a) Notion of India/भारत की अवधारणा
(b) Concept of States/राज्यों की अवधारणा
(c) Role of power elites
आधुनिकीकरण की समानांतर कहानी
(d) Parallel narratives of modernisation
शक्शिली अभिजात्य वर्गों की भूमिका

Ans. (d) : भारतीय स्वतंत्रता में राज्य को उपकरणवादी अवधारणा से प्रेरित आधुनिकीकरण का एजेंडा स्थापित करने में अभिजात्य वर्ग की शक्तिशाली भूमिका महत्वपूर्ण हैं।

49. The state ensured the middle class participation in/राज्य ने निम्नलिखित में से किसमें मध्यम वर्ग की सहभागिता सुनिश्चित की

(a) National Politics/राष्ट्रीय राजनीति
(b) Bureaucratisation of power
सत्ता का नौकरशाहीकरण
(c) India'smixed econom
भारत की मिश्रित अर्थव्यवस्था
(d) Changing the state apparatus
राजकीय तंत्र में बदलाव लाना

Ans. (c) : राज्य ने मध्यम वर्गों के लिए रोजगार के अवसर सृजित हुए और भारत की मिश्रित अर्थव्यवस्था में मध्यम वर्ग की सहभागिता सुनिश्चित हुई।

50. The elites were expected to
अभिजात्य वर्ग से अपेक्षित था-

(a) Promote private interests
निजी हितों को बढ़ावा देना
(b) Set private agenda/निजी एजेंडा स्थापित करना
(c) Manage the civil society
सिविल सोसायटी का प्रबंधन करना
(d) Change the society/समाज में परिवर्तन लाना

Ans. (d) : अभिजात्य वर्ग की स्वतंत्र भारत के उभरते राष्ट्रीय पटल पर भारती समाज में आधुनिकता लाने वाली सामाजिक परिवर्तन की प्रक्रियाओं को प्रारम्भ करने वालों के रूप में हुआ।

यू.जी.सी. NTA नेट/जेआरएफ परीक्षा, दिसम्बर-2021/जून-2022
शिक्षण एवं शोध अभियोग्यता

व्याख्या सहित हल प्रथम प्रश्न-पत्र : Shift-I (परीक्षा तिथि : 29-09-2022)

Based on the data in the table, answer the five questions that follow

The following table gives the sale figures of the five different types of batteries (in thousands) sold by a company during the years 2015 to 2021.

निम्नलिखित तालिका में वर्ष 2015 से 2021 तक के दौरान एक कंपनी द्वारा बिक्री की गई विभिन्न प्रकार की बैटरियों (हजार में) के बिक्री-आंकड़े दिए गए हैं। इस तालिका के आंकड़ों के आधार पर पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

Year-wise Sale of Batteries
बैटरियों की वर्ष-वार बिक्री

Year वर्ष	Types of Batteries Sold (in thousands) बिक्री की गई बैटरियों के प्रकार (हजार में)				
	4AH	7AH	32AH	35AH	55AH
2015	75	144	114	102	108
2016	90	126	102	84	126
2017	96	114	75	105	135
2018	105	90	150	90	90
2019	90	75	135	75	90
2020	105	60	165	45	120
2021	115	85	160	100	145

1. The percentage of 4AH batteries sold in a given year to the total number of batteries sold in that same year was maximum in the year:
किसी दिए गए वर्ष में बैटरियों की बिक्री की कुल संख्या के साथ उसी वर्ष में बिक्री की गयी 4 ए एच बैटरियों का प्रतिशत किस वर्ष अधिक था?

(a) 2017 (b) 2018
(c) 2019 (d) 2020

Ans. (d) : वर्ष 2020 में बिक्री की गई 4 एएच बैटरियों की संख्या = 105 हजार

वर्ष 2020 में बिक्री की गई कुल बैटरियों की संख्या
= 105 + 60 + 165 + 45 + 120 = 495 हजार

अतः 2020 में बिक्री की गई कुल बैटरियों के सापेक्ष 4 एच बैटरियों का बिक्री प्रतिशत

$$= \frac{\text{2020 में बिक्री की गई 4 एएच बैटरियों की संख्या}}{\text{2020 में बिक्री की गई कुल बैटरियों की संख्या}} \times 100$$

$$= \frac{105}{495} \times 100 = 21.21\%$$

जो कि दिए गए सभी विकल्पों की तुलना में अधिक है।

2015	13.08%
2016	17.04%
2017	18.28%
2018	20 %
2019	19.35%
2020	21.21%
2021	19.00%

2. In case of which type of battery there was a continuous decrease in sales from 2015 to 2020?
वर्ष 2015 से 2020 तक किस प्रकार की बैटरी की बिक्री में निरंतर गिरावट हुई?

(a) 4AH/4ए एच
(b) 7AH/7ए एच
(c) 32 AH/32ए एच
(d) 35 AH/35ए एच

Ans.(b): दिए गए सारिणी के अनुसार बैटरी 7 एएच की वार्षिक बिक्री इस प्रकार है—

वर्ष	7 एएच बैटरी की बिक्री (हजार में)
2015	144
2016	126
2017	114
2018	90
2019	75
2020	60
2021	85

उपर्युक्त सारिणी के अनुसार बैटरी 7 एएच की बिक्री में गिरावट 2015 से 2020 तक लगातार देखी गई अपितु 2021 में थोड़ा वृद्धि हुई। इस प्रकार निकटतम सही उत्तर बैटरी 7 एएच है।

3. What is the difference in the number of 35AH batteries sold in 2016 and 2020?
वर्ष 2016 और 2020 में 35 ए एच बैटरियों की बिक्री संख्या में क्या अंतर है?

(a) 24000 (b) 28000
(c) 25000 (d) 39000

Ans.(d) : दी गई सारिणी के अनुसार,
2020 में बिक्री की गई 35 एएच बैटरियों की कुल संख्या = 45000
2016 में बिक्री की गई 35 एएच बैटरियों की कुल संख्या = 84000
अतः 2016 एवं 2020 में बिक्री हुई 35 एएच बैटरियों की संख्याओं का अंतर = 84000 – 45000
= 39000

4. The total sales of all the seven years is maximum for which type of battery?
इन सभी सात वर्षों में किस प्रकार की बैटरी की कुल बिक्री सर्वाधिक थी?

(a) 4AH/4ए एच
(b) 7AH/7ए एच
(c) 32 AH/32ए एच
(d) 35 AH/35ए एच

Ans. (c) : सभी सात वर्षों में अलग-अलग कुल बिकी हुई बैटरियों की संख्या इस प्रकार है–

बैटरी	कुल बिक्री (सभी सात वर्षों में)
4 एएच	676 हजार
7 एएच	694 हजार
32 एएच	901 हजार
35 एएच	601 हजार
55 एएच	814 हजार

उपर्युक्त सारिणी के आधार पर सभी सात वर्षों में बैटरी 32 एएच की सर्वाधिक बिक्री हुई।

5. What is the approximate percentage increase in the sales of 55AH batteries in 2021 compared to that in 2015?

2015 की तुलना में 2021 में 55 ए एच बैटरियों की बिक्री में लगभग प्रतिशत वृद्धि क्या थी?

(a) 28% (b) 31%
(c) 33% (d) 34%

Ans.(d): बैटरी 55 एएच की 2015 एवं 2021 में बिक्री संख्या क्रमशः 108 हजार एवं 145 हजार है।

उपर्युक्त दोनों वर्षों में बैटरी 55 एएच की बिक्री संख्याओं में अंतर

= 145000 – 108000

= 37000

बैटरी 55 एएच की 2015 की तुलना में 2021 में बिक्री में वृद्धि

$$\text{का प्रतिशत} = \frac{\text{बिक्री में वृद्धि}}{\text{2015 में बिक्री}} \times 100$$

$$= \frac{37000}{108000} \times 100$$

= 34.25%

≃ 34%

6. Given below are two statements, one is labelled as a Assertion A and the other is labelled as Reason R

नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

Assertion A : Hybrid Electric Vehicles' (HEVs) fuel running cost is lesser than electric Vehicles (EVs)

अभिकथन (A) : हाइब्रिड इलेक्ट्रिक वाहनों (HEVs) की ईंधन चालन लागत इलेक्ट्रिक वाहन (EVs) से कम है।

Reason R : Hybrid Electric Vehicles have both an internal combustion engine and an on board electric power generation system

कारण (R) : हाइब्रिड इलेक्ट्रिक वाहन में आंतरिक दहन इंजन और एक ऑनबोर्ड इलेक्ट्रिक विद्युत उत्पादन प्रणाली दोनों होते हैं।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) Both A and R are correct and R is the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सही है और (R), (A) की सही व्याख्या है।
(b) Both A and R are correct but R is NOT the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सही है, परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
(c) A is correct but R is not correct
(A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।
(d) A is not correct but R is correct
(A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।

Ans.(d): इलेक्ट्रिक वेहिकल्स (EVs)–वे कारें अथवा वाहन जो विद्युत मोटर द्वारा गतिमान होते हैं एवं जिनमें बैटरी इलेक्ट्रिक ऑन बोर्ड होता है, EVs श्रेणी में आते हैं। इस प्रकार के वाहनों में आंतरिक दहन इंजन नहीं होता है जिससे ये कार्बन उत्सर्जन नहीं करते हैं अर्थात प्रदूषण रहित होते हैं। इन्हें चलाने के लिए चार्ज करना पड़ता है। ये खरीदने में पारंपरिक वाहनों की तुलना में थोड़े महंगे परंतु रखरखाव एवं प्रयोग की दृष्टि से पारंपरिक अथवा हाइब्रिड इलेक्ट्रिक वाहनों की तुलना में थोड़े कम खर्चीले होते हैं।

हाइब्रिड इलेक्ट्रिक वेहिकल्स (HEVs)–इस प्रकार की कारों अथवा वाहनों में दो शक्ति स्रोत जीवाश्म ईंधन एवं विद्युत ऊर्जा होती है अर्थात एक आंतरिक दहन इंजन एवं विद्युत मोटर दोनों पाए जाते हैं। ये पारंपरिक वाहनों की तुलना में ये अधिक ईंधन गुणवत्ता वाले होते हैं, परंतु EVs की तुलना में इनकी ईंधन गुणवत्ता कम एवं रखरखाव खर्च थोड़ा अधिक होता है।

अतः विकल्प (d) सही है।

7. A fallacy in which the conclusion is stated or assumed within one of the premises is known severally as :

कोई तर्क दोष जिसमें निष्कर्ष को एक आधार वाक्य के रूप के अन्तर्गत रेखांकित किया गया हो, अथवा माना गया हो उसे विभिन्न प्रकारों से क्या कहा जाता है?

(A) Petitio Principii/पिटिशियों प्रिंसिपी
(B) Irrelevant Conclusion/अप्रासंगिक निष्कर्ष
(C) Begging the Question/आत्माश्रय दोष
(D) Fallacy of composition/संयोजन का तर्क-दोष
(E) Circular argument/चक्रक दोष

Choose the correct answer from the options given below:

नीचे दिए गये विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

(a) A, D and E only/केवल A, D और E
(b) C and D only/केवल C और D
(c) B, C and E only/केवल B, C और E
(d) A, C and E only/केवल A, C और E

Ans.(d) : वह तर्क दोष जिसमें निष्कर्ष को एक आधार वाक्य के अंतर्गत रेखांकित किया जाता है, निम्नलिखित प्रकार है–

1. आत्माश्रय दोष अथवा 'पिटिशियो प्रिंसिपी'–इस प्रकार के तर्क दोष में अनुमान को चतुराई से कल्पना के आधार पर सिद्ध किया जाता है। यह वही खत्म होता है जहाँ से इसकी शुरुआत होती है। कभी-कभी उर्वर एवं तर्कपूर्ण मस्तिष्क भी इस प्रकार के तर्कों के जाल में फँस जाता है। उदाहरण सभी मनुष्य नश्वर हैं, राम एक मनुष्य है, अतः राम नश्वर है।

2. चक्रक दोष–वह तर्कदोष जिसमें तर्क के दौरान वांछित निष्कर्ष की पूर्ति के लिए किसी पद अथवा तथ्य की परिभाषा बदल दी जाती है।

अतः उपर्युक्त व्याख्या के आधार पर विकल्प (d) सही है।

8. Which type of virus or destructive software could appear to be useful, but will actually cause damage once installed or run by a user?
किसी प्रयोक्ता को किस प्रकार का वायरस अथवा डिस्ट्रेक्टिव सॉफ्टवेयर उपयोगी प्रतीत होता है, लेकिन एक बार सॉफ्टवेयर इंस्टॉल करने के बाद अथवा उसे चलाने पर वास्तव में उससे डैमेज होता है

(a) Hoax/होक्स
(b) Worm/वार्म
(c) Trojan Horse/ट्रोजन हॉर्स
(d) System Sector/सिस्टम सेक्टर

Ans.(c): ट्रोजन हॉर्स एक वाइरस नहीं अपितु एक विनाशकारी कम्प्यूटर प्रोग्राम है, जो किसी वास्तविक उपयोगी सॉफ्टवेयर जैसा प्रतीत होता है। यह वाइरसों की भाँति प्रतिकृति नहीं बनाता है, लेकिन विनाशकारी सिद्ध होता है।

9. Six persons went to a hotel for a dinner. Five of them spent Rs. 150 each on their meals, while the sixth person spent Rs. 80 more than the average expenditure of all the six persons. What is the total money spent by all the six persons?
छह लोग रात्रि भोजन के लिए होटल में जाते हैं। उनमें पाँच व्यक्तियों में से प्रत्येक अपने भोजन पर रु. 150 खर्च करता है। जबकि छठा व्यक्ति सभी छह व्यक्तियों के औसत खर्च से रु. 80 अधिक खर्च करता है। सभी छह व्यक्तियों द्वारा कुल कितनी धनराशि खर्च की गई?

(a) 996 (b) 999
(c) 1000 (d) 1001

Ans.(a): माना 6^{th} व्यक्ति x रुपये खर्च करता है

सभी व्यक्तियों के खर्च औसत + 80

= 6^{th} व्यक्ति द्वारा किया गया खर्च

$$\frac{750+x}{6}+80 = x \Rightarrow \frac{750+480+x}{6} = x$$

अथवा $6x = 1230 + x$

$5x = 1230$

$x = 1230/5 = 246$ रुपए

अतः सभी 6 व्यक्तियों का किया गया कुल खर्च

= 246 + 750 = 996 रुपए

10. The percentage increase in carbon dioxide concentration in atmosphere from pre-industrial times is approximately
औद्योगिक काल से पहले से वातावरण में कार्बन डाइऑक्साइउ सांद्रता में प्रतिशत वृद्धि लगभग है:

(a) 55% (b) 50%
(c) 74% (d) 62%

Ans.(b) : प्रत्येक वर्ष मानवीय क्रियाकलापों द्वारा कार्बन डाईऑक्साइड प्रकृति में निर्मुक्त होती है जितना ही प्राकृतिक विधियों द्वारा वायुमंडल से हटायी जाती है। औसत वैश्विक कार्बन डाईऑक्साइड उत्सर्जन मान वर्ष 2021 में अपने रिकॉर्ड स्तर 414.72 ppm पर पहुँच चुका है। वर्तमान समय में वायुमंडल में कार्बन डाइऑक्साइड का औद्योगिक काल से पूर्व की तुलना में 50% तक की वृद्धि हुई है, जोकि औद्योगिक काल से पूर्व लगभग 278 ppm था।

11. The modern communication revolution is propelled by
आधुनिक सम्प्रेषण क्रांति किसके द्वारा अभिप्रेरित है?

(a) Cold war propaganda/शीत युद्ध का प्रोपेगैंडा
(b) International commerce/अंतर्राष्ट्रीय वाणिज्य
(c) Technological convergence/प्रौद्योगिकीय अभिसरण
(d) Change in political systems
राजनीतिक प्रणाली में परिवर्तन

Ans. (c) : आधुनिक संचार क्रांति से तात्पर्य संचार के क्षेत्र में ऐसे नवीन जागरूकता एवं अनुप्रयोगों से हैं, जिसने मानव के संचार के साधनों एवं उनके प्रति जागरूकता में क्रांतिकारी रूप से वृद्धि की है। संचार क्रांति में प्रौद्योगिकी का प्रत्यक्ष अनुप्रयोग जोसेफ हेनरी नाम के एक व्यक्ति द्वारा इलेक्ट्रिक टेलीग्रॉफ के आविष्कार द्वारा हुआ, ग्राहम बेल ने 1876 में टेलीफोन के आविष्कार द्वारा सूचना क्रांति में महत्वपूर्ण योगदान दिया। टेलीफोन के आविष्कार के साथ ही सूचना क्रांति में एक नए युग की शुरुआत हुई। तब से लेकर अब तक अनेक आधुनिक संचार एवं सूचना माध्यमों का आविष्कार हो चुका है आज हम सुदूर बैठे व्यक्ति की आवाज ही नहीं अपितु वीडियो कालिंग के माध्यम से सचित्र बात करने में सक्षम है। यह सब विभिन्न प्रौद्योगिकियों के आपसी यांत्रिकी संबद्धता अथवा प्रौद्योगिक अभिसरण के फलस्वरूप संभव हुआ है।

12. Which of the following model is used for development of e-content for MOOCs on SWAYAM?
स्वयं (SWAYAM) पर मूक्स (MOOCs) के लिए ई-विषयवस्तु के विकास के लिए निम्न में से किस मॉडल का प्रयोग होता है?

(a) Four Quadrant/चार चतुष्क
(b) Two Quadrant/दो चतुष्क
(c) Flipped Classroom/फ्लिप्ड कक्षा
(d) Bloom's Taxonomy/ब्लूम का वर्गीकरण विज्ञान

Ans.(a) : SWAYAM जिसका पूरा नाम (Study Webs of Active-learning for Young Aspring Minds) है, यह एक स्वदेशी विकसित सूचना प्रौद्योगिकी मंच है जो कि भारत सरकार द्वारा शुरू की गई योजना है। दुनिया का कोई भी व्यक्ति इस मंच पर रजिस्टर कर सकता है। जहाँ कक्षा 9 से परास्नातक स्तर के 100 से अधिक विषयों में ऑनलाइन कक्षाएँ संचालित होती हैं।

SWAYAM पर संचालित विषयों को चार चतुष्कों में विभाजित किया गया है।

1. प्रथम चतुष्क वीडियो लेक्चर
2. द्वितीय चतुष्क विशेष रूप से तैयार सामग्री जिसे प्रिंट अथवा डाउनलोड किया जा सके।
3. तृतीय चतुष्क स्व-परीक्षण टेस्ट एवं क्विज
4. चतुर्थ चतुष्क - ऑनलाइन चर्चा की सुविधा जिससे शंकाओं पर काबू पाया जा सके.

अतः उपर्युक्त व्याख्या के आधार पर विकल्प (a) सही है।

13. Analogical Arguments are:
सदृशमूलक तर्क है:

(a) Deductive in nature/निगमात्मक प्रकृति रूपी
(b) Inductive in nature/आगात्मक प्रकृति रूपी
(c) Valid arguments but fallacious
वैध परंतु दोषयुक्त तर्क
(d) Invalid arguments/अवैध तर्क

Ans.(b): सदृश मूलक तर्क अथवा मिथ्या तर्क वह विशेष प्रकार का आगात्मक तर्क है। जिसमें दो वस्तुएँ निश्चित मापनों में एक जैसी होती है, क्योंकि वे दूसरे मायनों में भी समान होती हैं।

[सेट 1a, b, c, q : सभी P, Q, R के लिए उत्तरदायी है
सेट 2a, b, c सभी 'S' के लिए उत्तरदायी है
निष्कर्षः q संभवतः S के लिए उत्तरदायी है।]

q = लक्ष्य इंटिटी — a, b, c = तुलना ग्रुप
s = लक्ष्य अट्रीब्यूट — PQR = तुलनात्मक अट्रीब्यूट

14. Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R
नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

Assertion A : Static RAM is typically used for PC's main memory while Dynamic RAM is used for CPU cache.
अभिकथन (A) : 'स्टैटिक रैम' का विशिष्ट रूप से उपयोग 'पी.सी.' की मेन मेमोरी के लिए किया जाता है जबकि "डॉयनेमिक रैम" सी पी यू कैशे के लिए प्रयोग की जाती है।

Reason R: Static RAM is faster and more expensive than Dynamic RAM
कारण (R): "स्टैटिक रैम" "डॉयनेमिक रैम" की तुलना में अधिक तेज और महंगी होती है।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) Both A and R are true and R is the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सत्य है और (R), (A) की सही व्याख्या है।
(b) Both A and R are true but R is NOT the correct explanation of a(A) /(A) और (R) दोनों सत्य है परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
(c) A is true but R is false
(A) सत्य है परन्तु (R) असत्य है।
(d) A is false but R is true
(A) असत्य है परन्तु (R) सत्य है।

Ans.(d): स्टैटिक रैम–इसका प्रयोग कैश मेमोरी के लिए होता है स्टैटिक रैम (Static RAM) का पूरा नाम Static Random Access Memory होता है जिसमें डेटा को ट्रांजिस्टर में संग्रहीत किया जाता है और इसको लगातार बिजली प्रवाह की आवश्यकता होती है, इसके डेटा में कोई परिवर्तन की क्रिया नहीं होती है, यह अन्य की तुलना में तीव्र एवं कम विद्युत उपभोग करता है।

डॉयनेमिक रैम–इसका पूरा नाम (Dynamic Random Access Memory) है इसमें डेटा संधारित्र में संग्रहीत किया जाता है। इसका उपयोग मुख्यतः मेमोरी के लिए किया जाता है। इसमें लगातार बदलाव या एक्शन डेटा को इनट्रैक्ट बनाए रखने के लिए रिफ्रेसिंग की जरूरत होती है।

15. The highest nonzero dose at which no toxic effect is observed in a study on animals is called
अधिकतम गैर शून्य मात्रा जिस पर कोई भी विषाक्त प्रभाव जानवरों पर अध्ययन में नहीं देखा जाता है, निम्नलिखित कही जाती है:

(a) LD_{50} (b) NOAEL
(c) LOAEL (d) NOEFF

Ans.(b) : वह उच्चतम खुराक (मात्रा) जिस पर कोई विषैला अथवा विपरीत प्रभाव नहीं दिखाई देता उसे NOAEL की संज्ञा दी जाती है।

अतः विकल्प (b) सही है।

NOAEL ⇒No observed Adverse Effect Level.

16. When the subjects of a research change or improve their behaviour, not due to change in experimental stimulus, it is called
जब किसी शोध के विषयों के व्यवहार में परिवर्तन या सुधार प्रयोगात्मक उद्दीपकों में परिवर्तन के कारण नहीं होता है, तो उसे कहा जाता है:

(a) The Hawthorne effect/हावथोर्न प्रभाव
(b) The Glenn Effect/ग्लेन प्रभाव
(c) The Fischer effect/फिशर प्रभाव
(d) The Kerlinger effect/करलिंगर प्रभाव

Ans.(a) : हावथोर्न प्रभाव किसी व्यक्ति के व्यवहार में परिवर्तन का वर्णन करने के लिए किया जाता है, जिसके परिणामस्वरूप उसकी जागरूकता देखी जाती है। जिससे यह निष्कर्ष निकलता है कि कार्यकर्ता अपने पर्यवेक्षक से प्राप्त स्थान के जवाब में काम पर अपने व्यवहार को बदलते हैं।

उपर्युक्त प्रभाव नागफनी प्रभाव (Hawthorne) कहलाता है।

17. **Choose the set of numbers, similar to the set (31, 19, 41) out of the following :**
निम्नलिखित समुच्चयों में से समुच्चय (31, 19, 41) के समान संख्याओं के समुच्चय को चुनिए :

(A) (27, 29, 47)
(B) (23, 34, 49)
(C) (29, 16, 41)
(D) 29, 17, 37)
(E) (23, 37, 49)

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुने:

(a) A, C and E only/केवल A, C और E
(b) A and B only/केवल A और B
(c) B and D only/केवल B और D
(d) D only/केवल D

Ans. (d) : प्रश्न में दिए गए सेट का विश्लेषण करने के, तत्पश्चात विकल्पों में मिलान कराने पर प्रश्नानुसार, सेट (31, 19 41)

↓

(31 + (1 + 9) = 41)

सेट (D) (29, 17, 37)

↓

(29 + (1+7) = 37)

(29 + 8 = 37)

18. **Which of the following are barriers to understand the communicated messages?**
निम्नलिखित में से कौन से सम्प्रेषित संदेशों को समझने में अवरोधक हैं?

(A) Emotional quotient/संवेदात्मक-लब्धि
(B) Jargon/अनर्गल
(C) Personal space/वैयक्तिक स्थान
(D) Pre-judgment/पूर्व-निर्णय
(E) Culture background/सांस्कृतिक पृष्ठभूमि

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुने:

(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) B, D and E only/केवल B, D और E
(c) C, D and E only/केवल C, D और E
(d) B, C and D only/केवल B, C और D

Ans.(b) : कोई भी चीज जो हमें दूसरों द्वारा प्रेषित सूचना को समझने एवं प्राप्त करने से रोकती है सूचना अवरोध कहलाती है। ये निम्नलिखित प्रकार के होते हैं–

1. **अनर्गल–**वह क्लिष्ट भाषा अथवा शब्द जो श्रोतों को समझने में कठिन होते हैं अथवा मुश्किल होते हैं अनर्गल कहलाते हैं ये महत्वपूर्ण संदेश अवरोधक होते हैं।
2. **पूर्व निर्णय–**पूर्ण निर्णय किसी श्रोता द्वारा किसी वस्तु, व्यक्ति या विचार के बारे में बनाया गया रेखाचित्र होता है, जो नये विचार को ग्रहण करने में अवरोधक होता है।
3. **सांस्कृतिक पृष्ठभूमि–**सांस्कृतिक पृष्ठभूमि अर्थात कोई व्यक्ति किस प्रकार के वातावरण, समाज, भाषायी आधार, संस्कृति में पला बढ़ा है। विभिन्न सांस्कृतिक पृष्ठभूमि वाले लोगों के मध्य संदेश अथवा सूचना अदान-प्रदान में कठिनाई होती है।
4. **भाषायी अवरोध–**भाषायी अवरोध मुख्य अवरोधों में से एक महत्वपूर्ण अवरोध है जो सूचना समझ को सीमित कर देता है। भाषा सूचना के प्रसार में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

19. **The advantage of research based on field experiments are:**
क्षेत्र में प्रयोगों पर आधारित शोध के लाभ है :

(A) A strong external validity
एक प्रबल वाह्य वैधता
(B) Subjects behave normally and naturally
विषय सामान्य और स्वाभाविक रूप से व्यवहार करते हैं।
(C) The experiment takes place in a natural setting
प्रयोग प्राकृतिक व्यवस्था में होता है।
(D) Generation of primary data
प्राथमिक आंकड़ों का सृजन
(E) Non-requirement of elaborate logistics
विस्तृत संभार-तंत्र की आवश्यकता नहीं होती।

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) B, C and D only/केवल B, C और D
(c) C, D and E only/केवल C, D और E
(d) A, C and E only/केवल A, C और E

Ans.(b): क्षेत्र में प्रयोगों के लाभ–पर आधारित शोध के निम्नलिखित विशेषताएँ एवं लाभ होते हैं।

1. विषय सामान्य एवं स्वाभाविक रूप से व्यवहार करते हैं।
2. प्रयोग प्राकृतिक व्यवस्था में होता है।
3. प्रयोग प्राथमिक आँकड़ों के संचय एवं सृजन पर आधारित होता है।

20. The selling price of 30 fans is equal to the purchase price of 25 fans. What is the profit or loss in percentage?
30 पंखों का बिक्री मूल्य 25 पंखों के खरीद मूल्य के बराबर है। लाभ अथवा हानि प्रतिशतत में कितनी है?

(a) A gain of $16\frac{2}{3}\%$ / $16\frac{2}{3}\%$ लाभ
(b) A loss of 15%/15% हानि
(c) A loss of $16\frac{2}{3}\%$ / $16\frac{2}{3}\%$ हानि
(d) No gain, no loss/न हानि न लाभ

Ans. (c) : माना 30 पंखों के बेचे जाने एवं 25 पंखों के खरीदे जाने का मूल्य x रुपए है

अतः एक पंखे के खरीदे जाने का मूल्य $= \frac{x}{25}$ रुपए

एक पंखे के बेचे जाने का मूल्य $= \frac{x}{30}$ रुपए

चूँकि समान मूल्य पर बेचे गए पंखों की संख्या खरीदे गए पंखों के की संख्या से अधिक है अतः हानि होगी।

हानि $= \frac{x}{25} - \frac{x}{30}$

$= \frac{6x - 5x}{150}$

$= \frac{x}{150}$ रुपए प्रति पंखा

अतः प्रतिशत हानि $= \frac{\text{हानि}}{\text{खरीद मूल्य}} \times 100$

$= \left(\frac{\frac{x}{150}}{\frac{x}{25}}\right) \times 100$

$= \frac{x \times 25}{x \times 150} \times 100 = \frac{100}{6} = \frac{50}{3} = 16\frac{2}{3}\%$

21. What shall be the value when 0.07 is divided by 350?
जब 0.07 को 350 से भाग किया जाएगा तो क्या मान प्राप्त होगा?

(a) 0.0002 (b) 0.002
(c) 0.02 (d) 0.00002

Ans. (a) : 0.07 को 7×10^{-2} अथवा 70×10^{-3} भी लिखा जा सकता है

350 को 3.5×10^2 अथवा 35×10^1 भी लिखा जाता है।

$= \frac{70 \times 10^{-3}}{35 \times 10^1}$

$= 2 \times 10^{-4}$

= 0.0002

22. Which of the following universities is an Institute of Eminence?
निम्नलिखित विश्वविद्यालयों में से कौन-सा लब्धप्रतिष्ठ संस्थान है?

(a) Central University of Gujrat, Gandhinagar
गुजरात केन्द्रीय विश्वविद्यालय, गांधीनगर
(b) University of Hyderabad/हैदराबाद विश्वविद्यालय
(c) Tezpur University/तेजपुर विश्वविद्यालय
(d) Jamia Millia Islamia/जामिया मिलिया इस्लामिया

Ans.(b): 'उत्कृष्ट संस्थान' ऐसे संस्थानों को कहा जाता है जिनका राष्ट्रीय सेवा, प्रौद्योगिकी शोध इत्यादि में महत्वपूर्ण योगदान होता है। 'उत्कृष्ट संस्थान' (Institute of Eminence) के रूप में संस्थानों के चयन हेतु UGC द्वारा सितंबर में सार्वजनिक संस्थानों UGC दिशा-निर्देश 2017 को अधिसूचित किया गया था।
दिए गए विकल्पों में हैदराबाद विश्वविद्यालय को उत्कृष्ट संस्थान का दर्जा प्राप्त है।

23. What is the correct chronological order of sequence from older to newer of the following agreement, summit and protocols?
निम्नलिखित समझौता, शिखर सम्मेलन एवं प्रोटोकॉलों का पुराने से नए कालानुक्रम में सही क्रम क्या है?

(A) Paris Agreement/पेरिस समझौता
(B) Montreal Protocol/मॉंट्रियल प्रोटोकॉल
(C) Kyoto Protocol/क्योटो प्रोटोकॉल
(D) Rio Summit/रियो शिखर सम्मेलन

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A, B, C, D (b) B, D, C, A
(c) A, C, D, B (d) B, C, D, A

Ans.(b): निम्नलिखित समझौतों शिखर सम्मेलनों एवं प्रोटोकॉलों का कालानुक्रम निम्नलिखत है–

1. मॉण्ट्रियल प्रोटोकॉल — वर्ष 1987
2. रियो शिखर सम्मेलन — वर्ष 1992
3. क्योटो प्रोटोकॉल — वर्ष 1997
4. पेरिस समझौता — वर्ष 2015

24. Match List-I with List-II
सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए :

List-I/सूची-I		List-II/सूची-II	
Concept of presentation प्रस्तुतीकरण की अवधारणा		**Characteristic विशेषताएँ**	
A	**Text/पाठ**	**I**	**Order of signification महत्वीकरण का क्रम**

B.	Discourse विमर्श	II	Subjective invention आत्म-निष्ठ खोज
C.	Connotation गुणार्थ	III	Micro data माइक्रो-डेटा
D.	Myth मिथक	IV	Macro exchange बृहत आदान-प्रदान

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

	(A)	(B)	(C)	(D)
(a)	i	ii	iii	iv
(b)	ii	iii	iv	i
(c)	iii	iv	i	ii
(d)	iv	i	ii	iii

Ans. (c) : सुमेलित करने पर–

सूची–I प्रस्तुतीकरण की अवधारणा	सूची–II विशेषताएँ
A. पाठ	माइक्रोडेटा
B. विमर्श	वृहत आदान-प्रदान
C. गुणार्थ	महत्वकीरण का क्रम
D. मिथक	आत्मनिष्ठ खोज

25. The Social Science research which is data-based, has been associated with
वह सामाजिक विज्ञान शोध, जो आंकड़ा-आधारित होता है, निम्नलिखित से संबद्ध है:
(a) Authoritarian mode/सत्तावादी पद्धति
(b) Positivist philosophy/प्रत्यक्षवादी दर्शन
(c) Network theory/नेटवर्क सिद्धान्त
(d) Phenomenology/दृश्यघटना विज्ञान

Ans. (b) : वह सामाजिक विज्ञान शोध जो आँकड़ा आधारित होता है, प्रत्यक्षवादी दर्शन से संबद्ध होता है।

26. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं:
Statement I : The recommendations of the Radhakrishnan Commission in 1949 resemble those of Calcutta University Commission in 1917.
कथन : 1949 में राधाकृष्णन आयोग की सिफारिशें 1917 में कलकत्ता विश्वविद्यालय आयोग की सिफारिशों के सदृश हैं।
Statement II : The recommendations of the Mudaliar Commission in 1953 resemble those of John Sergent's post-war Educational Development Plan in 1944.
कथन-II 1953 में मुदालियर आयोग की सिफारिशें 1944 में जॉन सर्जेण्ट के युद्ध पश्चात शैक्षिक विकास योजना की सिफारिशों के सदृश है।
In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :
(a) Both Statement I and Statement II are correct
कथन I और II दोनों सही है।
(b) Both Statement I and Statement II are correct
कथन I और II दोनों गलत हैं।
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सही है, किन्तु कथन II गलत है।
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I गलत है, किन्तु कथन II सही है।

Ans. (a) : 1949 में राधाकृष्णन आयोग की सिफारिशें 1917 में कलकत्ता विश्वविद्यालय आयोग (सैडलर आयोग) की सिफारिशों के सदृश हैं, कथन सत्य है।
1953 में मुदालियर आयोग की सिफारिशें 1944 में जान सर्जेण्ट के युद्ध पश्चात शैक्षिक विकास योजना की सिफारिशों के सदृश है, कथन भी सत्य है।

27. In Classical Square of Opposition, if "Some S is P' is given as true then which of the following could be immediately inferred from it?
विरोधों के शास्त्रीय चतुर्भुज में 'कुछ S, P होते हैं', को यदि सही माना गया है तो निम्न में से किसको प्रत्यक्ष रूप से अनुमानित किया जा सकता है?
A. 'Some S is not P' is false
कुछ S, P नहीं है, गलत है।
B. 'Some S is not P' is true
कुछ S, P नहीं है, सत्य है।
C. 'No S is P' is false/कोई S, P नहीं है, गलत है।
D. 'All S is P' is undetermined
सभी S, P हैं, अनिर्धारित है।
E. 'Some S is not P' is undetermined
'कुछ S, P नहीं है, अनिर्धारित है
Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :
(a) A, C, and D only/केवल A, C और D
(b) C, D and E only/केवल C, D और E
(c) B, C and D only/केवल B, C और D
(d) B and C only/केवल B और C

Ans. (b) : विरोधों के शास्त्रीय चतुर्भुज में 'कुछ S,P होते है' की सही माना गया है तो निम्न को प्रत्यक्ष रूप से 8 अनुमानित किया जा सकता है।
C. कोई S,P नहीं है 'गलत' है।
D. सभी S,P हैं अधिरित है।
E. कुछ S,P नहीं है अनिर्धारित है।
विरोधों के शास्त्रीय चतुर्भुज में 'कुछ S,P होते हैं' को यदि सही माना गया है तो निम्न को प्रत्यक्ष रूप से अनुमानित किया जा सकता है।
C. कोई S, P नहीं है 'गलत' है।
D. सभी S, P हैं अनिर्धारित है।

28. Given below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement : With Academic Bank of Credit facility in place, a student will be able to customize and design own degree, provided 50% of credit are from the higher education institution awarding the degree.
कथन-I : एकेडमिक बैंक ऑफ क्रेडिट सुविधा लागू होने के साथ, छात्र अपनी डिग्री को ग्राहकोंनुकूल बनाने तथा डिजाइन करने में सक्षम होंगे बशर्ते 50% क्रेडिट, डिग्री देने वाले उच्चतर शिक्षण संस्था से हो।

Statement II : Credits once used or redeemed by a student cannot be used for any other formal purpose or course wavers.
कथन-I : छात्र द्वारा क्रेडिट का उपयोग कर लेने अथवा उसे विस्तार कर लेने के बाद उसका उपयोग किसी अन्य औपचारिक उद्देश्य अथवा कोर्स से छूट के लिए नहीं किया जा सकता है।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर चुनें:

(a) Both Statement I and Statement II are correct कथन I और II दोनों सही है।
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत हैं।
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सही है किन्तु कथन II गलत है।
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I गलत है, किन्तु कथन II सही है।

Ans.(a) : एकादमिक क्रेडिट बैंक एक वर्चुअल स्टोर हाउस है, जो एक छात्र के 'एकेडमिक क्रेडिट' का रिकॉर्ड रखता है। इसकी प्रस्तावना 'राष्ट्रीय शिक्षा नीति-2020' के तहत की गई। इसकी स्थापना के लिए 'विश्वविद्यालय अनुदान' जिम्मेदार है। इसके तहत छात्रों के लिए किसी पाठ्यक्रम में प्रवेश करने और उसे पूरा करने के विकल्प दिए जाएँगे।
अकादमिक क्रेडिट बैंक के तहत छात्रों के लिए किसी डिग्री या पाठ्यक्रम को छोड़ने और संबंधित प्रमाणपत्र प्राप्त करने का विकल्प दिया जाएगा एक निश्चित समय के पश्चात छात्र अपनी अधूरी छोड़ी हुई पढ़ाई को उसी स्तर से पुनः शुरू कर सकते हैं। इस व्यवस्था के तहत छात्र अपना 50% तक पाठ्यक्रम जिस संस्था में नामांकित है, उसके अलावा किसी अन्य संस्थान से भी पूरा कर सकते हैं।
उपर्युक्त व्याख्या के आधार पर विकल्प (a) सही है।

29. In a State government university or Central University, recommendation of the Selection Committee for the recruitment of the faculty is approved by the
राज्य सरकार के विश्वविद्यालय या केन्द्रीय विश्वविद्यालय में, संकाय की भर्ती के लिए चयन समिति की सिफारिश को स्वीकृति निम्नलिखित द्वारा किया जाता है:

(a) Academic Council/शैक्षिक परिषद
(b) Executive Council/कार्यकारी परिषद
(c) Finance Committee/वित्त समिति
(d) Chancellor of University/विश्वविद्यालय के कुलाधिपति

Ans. (b) : राज्य सरकार के विश्वविद्यालय या केंद्रीय विश्वविद्यालय में संकाय की भर्ती के लिए चयन समिति की सिफारिश को स्वीकृति 'कार्यकारी परिषद' द्वारा प्रदान की जाती है।

30. Environmental education encompasses the issues of
पर्यावरणीय शिक्षा में निम्नलिखित मुद्दे शामिल हैं:

(A) Resource Consumption/संसाधन उपभोग
(B) Environmental Degradation/पर्यावरणीय अवनति
(C) Biodiversity loss/जैव विविधता की हानि
(D) Economic empowerment/आर्थिक सशक्तिकरण
(E) Climate change and its impact
जलवायु परिवर्तन एवं इसका प्रभाव

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A, B, C and D only/केवल A, B, C और D
(b) A, B, C and E only/केवल A, B, C और E
(c) B, C, D and E only/केवल B, C, D और E
(d) B and E only/केवल B और E

Ans. (b) : पर्यावरणीय शिक्षा सामाजिक, अजैविक एवं जैविक पहलुओं को शामिल करते हुए प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण, पर्यावरणीय प्रबंधन, पारिस्थितिक सिद्धांतों, पर्यावरणीय अन्योन्य क्रियाओं एवं नीति तथा धारणात्मकता की बात करता है। जिसमें पर्यावरणीय अवनति जैवविविधता की हानि, संसाधनों पर निर्भरता, जलवायु परिवर्तन, धारणीय विकास इत्यादि शामिल है।

31. What is SCOPUS?
स्कोपस (SCOPUS) क्या है?

(a) Software to prepare Ph.D thesis
पी.एच.डी. शोध ग्रंथ तैयार करने का सॉफ्टवेयर
(b) Database containing abstracts and citations of academic journals/डाटाबेस जिसमें शैक्षिक पत्रिकाओं के सार एवं उद्धरण होते हैं।
(c) Agency to fund research and development
शोध और विकास के वित्तपोषण के लिए अभिकरण
(d) Plagiarism checking software
साहित्यिक चोरी की जाँच करने वाला सॉफ्टवेयर

Ans. (b) : स्कोपस एक ग्रंथ सूची संबंधी डेटाबेस है जिसमें अकादमिक पत्रिका लेखों के लिए सार तत्व और उद्धरण शामिल हैं। इसमें 5000 से अधिक प्रकाशकों के लगभग 21,000 खिताब शामिल हैं, जिसमें से 20,000 वैज्ञानिक, तकनीकी, चिकित्सा और सामाजिक विज्ञान में पीयर की समीक्षा की गई पत्रिकाएँ हैं।

32. Effective classroom communication will enable
कक्षा में प्रभावी सम्प्रेषण किसमें सक्षम करेगा:

A. Efficient teaching/कुशल अध्यापन

B. Interest in learning/सीखने में रूचि

C. Minimal assessment/अल्पतम मूल्यांकन

D. Interaction between teachers and students
शिक्षकों और विद्यार्थियों के बीच अन्योन्य क्रिया

E. Teacher-centric behaviour
अध्यापक-केंद्रित व्यवहार

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) B, C, D and E only/केवल B, C, D और E
(c) C, D and E only/केवल C, D और E
(d) A, B and D only/केवल A, B और D

Ans.(d): किसी कक्षा में प्रभावी संप्रेषण के लिए दिए गए विकल्पों में आवश्यक तत्व प्रभावी शिक्षण/कुशल अध्यापन, सीखने में रुचि एवं शिक्षक एवं छात्रों के बीच अन्योन्य क्रिया है, जो शिक्षण प्रभाव को सकारात्मक दिशा में ले जाता है।
अतः दिए गए विकल्पों में विकल्प (d) सही है।

33. Which of the following peripheral devices are considered as only input devices?
निम्नलिखित पेरिफेरिल डिवाइसेस में से किन्हें केवल इनपुट डिवाइसेस माना जाता है?

A. Microphone/माइक्रोफोन

B. Projector/प्रोजेक्टर

C. Joy Stick/जॉय स्टिक

D. Scanner/स्कैनर

E. Track- ball/ट्रैक बाल

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A, C, D and E only/केवल A, C, D और E
(b) A, B, D and E only/केवल A, B, D और E
(c) B, C, D and E only/केवल B, C, D और E
(d) A, B, C and D only/केवल A, B, C और D

Ans.(a): इनपुट डिवाइस वह हार्डवेयर डिवाइस हैं, जिसके द्वारा हम डेटा एवं सूचनाओं को कंप्यूटर में भेजते हैं अथवा जिसके द्वारा यूजर कंप्यूटर को निर्देश देता है। इनपुट डिवाइस कहलाती है। जैसे माउस, कीबोर्ड, जॉयस्टिक, माइक्रोफोन स्कैनर, ट्रैकबाल इत्यादि। जबकि प्रोजेक्टर एक आउटपुट डिवाइस है।

34. According to Noise Pollution (Regulation and Control) Rules in India, noise (Leq) in educational institutions during night time (10pm-6am) must not exceed
भारत में ध्वनि प्रदूषण (विनियम एवं नियंत्रण) नियमावली के अनुसार, शैक्षिक संस्थाओं में रात 10 बजे अपरान्ह से 6 बजे पूर्वान्ह तक की अवधि में ध्वनि (Leq) का स्तर निम्नलिखित से अधिक नहीं होना चाहिए

(a) 35dB (b) 40 dB
(c) 45 dB (d) 50 dB

Ans.(b): ध्वनि प्रदूषण नियम, 2000 के अनुसार शैक्षणिक संस्थानों के लिए ध्वनि मानक रात्रि के समय 40 डेसीबल से अधिक नहीं होना चाहिए।
विभिन्न जोनों एवं क्षेत्रों के आधार पर ध्वनिमानक निम्नलिखित हैं–

क्षेत्र/जोन	**ध्वनिमानक (dB)**	
	रात्रि	दिन
औद्योगिक क्षेत्र	75	70
वाणिज्यिक क्षेत्र	65	55
आवासीय क्षेत्र	55	45
शांति क्षेत्र	50	40

अतः विकल्प (b) सही है।

35. In order to develop to video for MOOC, how much portion of some copyrighted video is allowed to be used as per the fair use guidelines?
मूक (MOOC) के लिए कोई वीडियों बनाने के लिए, उचित प्रयोग दिशानिर्देशों के अनुसार, किसी प्रतिलिप्याधिकारित वीडियों के कितने हिस्से का प्रयोग करने की अनुमति है?

(a) Upto 10% or 10 minutes, whichever is less
10% तक, या 10 मिनट, जो भी कम हो।
(b) Upto 10% or 3 minutes, whichever is less
10% तक, या 3 मिनट, जो भी कम हो।
(c) Upto 20% or 10 minutes, whichever is less
20% तक, या 10 मिनट, जो भी कम हो।
(d) Upto 30% or 3 minutes, whichever is less
30% तक या 3 मिनट जो भी कम हो।

Ans.(b): MOOCs stand for 'massive open online courses' के लिए कोई वीडियो बनाने के लिए किसी प्रतिलिप्याधिकारित वीडियो के 10% से अधिक या 3 मिनट से ज्यादा हिस्से का प्रयोग करने पर साइबर कानून उल्लंघन एवं कापीराइट एक्ट का उल्लंघन माना जाएगा।

36. Which scheme of Ministry of Education Government of India, uses Artificial Intelligence to make learning more personalized and customised, as per requirements of the learners?
शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार की कौन-सी योजना शिक्षार्थियों की आवश्यकताओं के अनुसार, अधिगम को अधिक वैयक्तिक और विद्यार्थी अनुकूल बनाने के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता का प्रयोग करती है?

(a) NEAT/एन ई ए टी
(b) NEET/एन ई ई टी
(c) SWAYAM/स्वयं
(d) SWAYAM PRABHA/स्वयं प्रभा

Ans.(a) : NEAT (National Educational Alliance For Teaching) राष्ट्रीय शैक्षिक गठबंधन प्रौद्योगिकी के लिए राष्ट्रीय शैक्षिक गठबंधन मानव संसाधन विकास मंत्रालय द्वारा एक नई पब्लिक प्राइवेट पार्टनरशिप (PPP) योजना है।
इस योजना का उद्देश्य कृत्रिम बुद्धिमत्ता की सहायता से सीखने वाले की व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुरूप एक अनुकूलन प्रणाली को विकसित करना है।

37. Given below are two statements, one labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R
नीचे दो कथन दिए गए हैंष एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

Assertion A : Teachers must encourage students to ask questions.
अभिकथन (A) : शिक्षकों को विद्यार्थियों को प्रश्न पूछने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए।

Reason R : Asking questions can create curiosity and develop passion for learning
कारण (R) : प्रश्न पूछने से जिज्ञासा सृजित होती है और अधिगम के लिए उत्साह विकसित होता है।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) Both A and R are correct and R is the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सही है और (R), (A) की सही व्याख्या है।
(b) Both A and R are correct but R is NOT the correct explanation of a/(A) और (R) दोनों सही है परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
(c) A is correct but R is not correct
(A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।
(d) A is not correct but R is correct.
(A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।

Ans.(a): प्रभावी शिक्षण अधिगम के लिए एक शिक्षक को विद्यार्थियों को प्रश्न पूछने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए जिससे उनके मन से संकोच झिझक खत्म हो एवं शिक्षा का प्रवाह और अधिक समावेशी हो सके।
विद्यार्थियों द्वारा प्रश्न पूछने से उनके मन में जिज्ञासा उत्पन्न होती है, जिससे अधिगम के लिए उत्साह का निर्माण होता है।
उपर्युक्त व्याख्या के अनुसार कारण एवं कथन दोनों सही हैं।

38. With respect to the Computers, what is the purpose of compressing a data file?
कम्प्यूटर के संदर्भ में एक डाटा फाइल को कम्प्रेस करने का क्या उद्देश्य होता है?

(a) To encrypt the data
डाटा को एन्क्रिप्ट करने के लिए
(b) To occupy less storage space
कम स्टोरेज स्पेस घेरने के लिए
(c) To increase transmission time over a network/एक नेटवर्क पर ट्रांसमिशन टाइम में वृद्धि करने के लिए
(d) To allow the file to be ready by a variety of applications/एक फाइल को विभिन्न अनुप्रयोगों द्वारा पढ़े जाने के लिए अनुमति देना

Ans.(b): मल्टीमीडिया डाटा कंप्रेशन वह टेकनीक या विधि है, जोकि डाटा के आकार को कम कर देती है। जिससे कम-से-कम जगह में अधिक-से-अधिक डाटा में भंडारित किया जा सके अथवा आसानी से एक जगह से दूसरी जगह भेजा जा सके। डाटा कंप्रेशन तभी संभव हो पाता है, जब वास्तविक डाटा कुछ डुप्लीकेट डाटा रखता है।

39. A company's word-processed daily report contains a graph from a spreadsheet. The report needs to display the most recent information from the spreadsheet. What feature should be used to insert the most up-to-date graph?
किसी कम्पनी की वर्ड-प्रोसेस्ड दैनिक रिपोर्ट में स्प्रेडशीट का एक ग्रॉफ शामिल होता है। रिपोर्ट में स्प्रेडशीट में अद्यतन सूचना को दिया जाना आवश्यक होता है। अद्यतन ग्रॉफ को अंतर्विष्ट करने के लिए किस गुण (फीचर) का उपयोग किया जाना चाहिए?

(a) Copy and paste/कॉपी और पेस्ट
(b) Mail merge wizard/मेल मर्ज़ विज़र्ड
(c) Automated importing/आटोमेटेड इम्पोर्टिंग
(d) Linking and embedding/लिंकिंग और एम्बैडिंग

Ans.(d): यदि किसी कम्पनी की वर्ड-प्रोसेस्ड दैनिक रिर्पोट में स्प्रेडशीट का एक ग्रॉफ शामिल होता है तो रिपोर्ट में स्प्रेडशीट के अद्यतन सूचना को दिया जाना आवश्यक होता है अद्यतन सूचना ग्रॉफ को अन्तर्विष्ट करने के लिए लिंकिंग व एम्बैडिंग पीचर () का उपयोग किया जाना चाहिए
विकल्प लिंकिंग और एम्बैडिंग सही है। आब्जेक्ट आदान-प्रदान करने की प्रक्रिया है। आब्जेक्ट लिंकिंग एंबेडिंग का प्रयोग कर आप एक एप्लीकेशन से लेकर किए गए आब्जेक्ट या फाइलें ले सकते हैं, जिसे सोर्स एप्लीकेशन कहा जाता है और उन्हें दूसरे एप्लीकेशन में रख सकते हैं जिसे डेस्टिनेशन एप्लीकेशन कहते हैं।

40. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement I : Knowledge is a form of cultural capital purposes.
कथन-I : ज्ञान सभी व्यावहारिक प्रयोजनों के लिए सांस्कृतिक पूंजी का एक रूप है।

Statement II : Communication media make cultural capital a form of illimitable property.
कथन-II : सम्प्रेषण मीडिया, सांस्कृतिक पूंजी को एक प्रकार की असीमित सम्पत्ति बनाता है।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) Both Statement I and Statement II are correct कथन I और II दोनों सही है।

(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत है।

(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सही है, किन्तु कथन II गलत है।

(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I गलत है, किन्तु कथन II सही है।

Ans.(a): ज्ञान सभी व्यावहारिक प्रयोजनों के लिए सांस्कृतिक पूँजी का एक रूप है। ज्ञान हमें किसी भी कार्य के करने से पहले उचित अनुचित का अंतर्बोध कराता है, जिसे हम व्यावहारिक जीवन में अनुप्रयोग में लाते हैं। संप्रेषण मीडिया से तात्पर्य वह माध्यम जिससे ज्ञान का प्रवाह एक जगह से दूसरे जगह, एक व्यक्ति या समूह से दूसरे व्यक्ति या दूसरे समूह अथवा एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी में संचरित होता है जिससे यह निरंतर बना रहता है।
अतः कथन एवं कारण दोनों सही हैं।

41. Upon completion of academic programmes (Graduation), what outcomes should the students have attained?
अकादमिक कार्यक्रमों (स्नातक) के पूरा होने पर, विद्यार्थियों को क्या परिणाम प्राप्त होने चाहिए?

(a) Programme Education Objectives/Programme outcomes/कार्यक्रम शिक्षा उद्देश्य/कार्यक्रम परिणाम

(b) Lesson outcomes/पाठ परिणाम

(c) Course outcomes/पाठ्यक्रम परिणाम

(d) Unit/Chapter outcomes/यूनिट/अध्याय परिणाम

Ans.(a): अकादमिक कार्यक्रमों का मुख्य उद्देश्य अनुप्रयोगिक एवं उद्देश्यपूर्ण होना चाहिए, जो विद्यार्थियों का वास्तविक उद्देश्य पूरा कर सके न कि केवल यह मात्र निवेश किए गए समय का लेखा-जोखा एवं अंकों का प्रदर्शन मात्र रह जाए। अतः विद्यार्थियों के अकादमिक कार्यक्रमों के पूरा होने पर शिक्षा उद्देश्यपूर्ण एवं परिणामोन्मुखी होनी चाहिए।

42. Unscramble the strings below to create a meaningful word and then find the odd one out:
नीचे दिए गए सूत्र को इस प्रकार सुलझाएँ कि अर्थपूर्ण शब्द बने तथा तदुपरांत विषम को ढूँढ़ेः-

A. EIWNTR
B. UMRSME
C. PIGRSN
D. LCUOD

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों मे से सही उत्तर चुनें :

(a) A only/केवल A (b) B only/केवल B
(c) C only/केवल C (d) D only/केवल D

Ans.(d) : सूत्र	अर्थपूर्ण शब्द
A. EIWNTR	WINTER (A Season)
B. UMRSME	Summer (A Season)
C. PIGRSN	Spring (A Season)
D. LCOUD	CLOUD (Not a season)

उपर्युक्त शब्दों में अन्य तीनों से भिन्न है, अतः विकल्प (d) सही है।

43. Hypothesis, that is alternative to null hypothesis, is represented as
परिकल्पना, जो शून्य परिकल्पना का विकल्प है, को दर्शाया जाता है

(a) H_0 (b) H_1
(c) H_{alt} (d) $H_{\#0}$

Ans.(b): वह परिकल्पना जिसमें हम यह कल्पना या अनुमान कर पाते हैं कि दो या दो से अधिक चरों के बीच आपस में कोई संबंध नहीं है, 'शून्य परिकल्पना' कहलाती है, जिसे H_0 से प्रदर्शित करते हैं। वैकल्पिक परिकल्पना वह परिकल्पना है, जिसमें शोध के दौरान शोध से संबंधित दो या दो से अधिक चरों की आपस में संबंध होने की परिकल्पना को जाती है इसे H_1 से प्रदर्शित करते हैं।
शून्य परिकल्पना वैकल्पिक परिकल्पना की प्रतिलोम परिकल्पना होती है।

44. An American is told by his friend that Asian buffalo is like bison in such and such respects. When the American visits Asia and comes across a buffalo, he comes to know that the animal seen by him is buffalo. Which of the following means of knowledge (pramana) is used in this instance?
एक अमेरिकी को उसके मित्र द्वारा बताया गया कि एक एशियाई भैंस इन और इन संदर्भों में बाइसन (BISON) की तरह होता है। जब इस अमेरिकी ने एशिया की यात्रा की और वह भैस के सम्मुख आया तो उसे यह पता चला कि उसने जिस प्राणी को देखा, वह भैंस है। निम्नलिखित में से किस ज्ञान माध्यम (प्रमाण) का इस्तेमाल उसके द्वारा उस समय किया गया?

(a) Postulation (Arthapatti)/अर्थापत्ती

(b) Comparison (Upamana)/उपमान

(c) Perception (Pratyaksa)/प्रत्यक्ष

(d) Verbal Testimony (Sabda)/शब्द

Ans. (b) : एक अमेरिकी को उसके मित्र द्वारा बताया गया कि एक एशियाई भैंस इन और इन संदर्भों में बाइसन (BISON) की तरह होता है। जब इस अमेरिकी ने एशिया की यात्रा की और वह भैस के सम्मुख आया तो उसे यह पता चला कि उसने जिस प्राणी को देखा, वह भैंस है। तब वहाँ उपमान ज्ञान माध्यम का इस्तेमाल उसके क्षरा उस समय किया गया। जब किसी व्यक्ति, वस्तु या स्थान की तुलना उनके आपस में समानताओं के आधार पर की जाती है तब वहाँ उपमान ज्ञान माध्यम का प्रयोग प्रमाण के लिए किया जाता है।

45. Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R

नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक को अभिकथन (A) और दूसरे को तर्क (R) कहा गया है।

Assertion A : According to Classical Indian School of Logic (Nyaya), it is desirable but not necessary to offer an example in a syllogistic argument or inference.

अभिकथन (A) : शास्त्रीय भारतीय न्याय मत के अनुसार किसी न्याय वाक्य अथवा अनुमान का उदाहरण देना वांछनीय है, किंतु अनिवार्य नहीं।

Reason R : Example shows that there is at least one existent object or case in the world in which the middle and major terms co-exist.

कारण (R) : उदाहरण यह दर्शाता है कि कम से कम एक अस्तित्ववान वस्तु या सांसारिक स्थिति मौजूद है जिसमें मध्य पद और प्रमुख पद सह-विद्यमान हैं।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) Both A and R are correct and R is the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सही है और (R), (A) की सही व्याख्या है।

(b) Both A and R are correct but R is NOT the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सही है परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।

(c) A is correct but R is not correct
(A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।

(d) A is not correct but R is correct
(A) सही नहीं है, परन्तु (R) सही है।

Ans.(d): भारतीय शास्त्रीय न्यायमत के अनुसार किसी न्याय वाक्य अथवा अनुमान का उदाहरण प्रस्तुतीकरण वांछनीय है क्योंकि इससे फला वाक्य का अनुमान की पुष्टि होती है। उदाहरण यह दर्शाता है कि कम-से-कम एक अस्तित्ववान वस्तु या सांसारिक स्थिति मौजूद है, जिसमें मध्यपद एवं प्रमुख पद सह विद्यमान है।

Read the given passage and answer the questions that follow

निम्नलिखित उद्धरण को पढ़ें और सम्बन्धित पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

Human beings are not completely free to socially construct their own behaviour. They have a shared biological nature. The nature is remarkably uniform throughout the world, given the fact that most contemporary humans outside of Africa descended from a single relatively small group of individuals some fifty thousand years ago. This shared nature does not determine political behaviour, but it frames and limits the nature of institutions that are possible. It also means that human politics is subject to certain recurring patterns to behaviour across time and across cultures. This shared nature can be described in certain propositions like that the human beings never existed in a pre-social state.

The idea that human beings at one time existed as isolated individuals, who interacted either through anarchic violence (Hobbes) or in pacific ignorance of one another (Rousseau), is not correct. Human beings as well as their primate ancestors always lived in kin-based social groups of varying sizes. Indeed, they lived in these social units for a sufficiently long period of time that the congnitive and emotional faculties needed to promote social cooperation envolved and became hardwired in their genetic endowments. This means that a rational-choice model of collective action, in which individuals calculate that they will be better off by cooperating with one another, vastly understates the degree of social cooperation that exists in human societies and misunderstands the motives that underlie it.

The next one is the idea of natural human sociability. This is built around two principles, kin selection and reciprocal altruism. The principle of kin selection or inclusive fitness states that human beings will act altruistically toward genetic relatives (or individuals believed to be genetic relatives) in rough proportion to their shared genes. The principle of reciprocal altruism says that human beings tend to develop relationships of mutual benefit or mutual harms as they interact with other individuals over time. Reciprocal altruism, unlike kin selection, does not depend on genetic relatedness: it does, however, depend upon repeated, direct personal interaction.

मानवजाति अपने व्यवहार को सामाजिक तौर पर निर्माण करने के लिए पूर्ण रूप से स्वतंत्र नहीं है। उनकी जैविकीय प्रकृति समान होती है, पूरे विश्व में प्रकृति एक समान होती है इस तथ्य को देखते हुए कि अधिकांश समकालीन मानवों की उत्पत्ति अफ्रीका के बाहार एक अपेक्षाकृत छोटे समूह के द्वारा लगभग 50 हजार वर्ष पहले हुई थी। यह परस्पर प्रकृति राजनीतिक व्यवहार को निर्धारित नहीं करती है लेकिन यह संभावित संस्थाओं की प्रकृति निर्मित और सीमित करती है। इसका तात्पर्य यह है कि समय और संस्कृतियों के क्रम में मानव राजनीति व्यवहार के कुछ विशिष्ट तरीकों से विनिर्दिष्ट होती है, इस परस्पर प्रकृति को कुछ हद तक इस तरह वर्णित किया जा सकता है कि मानवजाति समाज पूर्व स्थिति से पहले अस्तित्व में नहीं था यह विचार कि मानव जाति एक समय में पृथक व्यक्ति के तौर पर अस्तित्व में थी जो आपस में, अराजकतापूर्ण हिंसा (हॉब्स) द्वारा या एक दूसरे से प्रशांत अज्ञानतावश मिलते थे (रूसो) ऐसा कहना सही नहीं है। मानवजाति और उनके पुराप्राचीन पूर्वज हमेशा आपसी संबंधों के आधार पर विभिन्न आकार के सामाजिक समूहों में रहते थे। वास्तव में वे इन सामाजिक एककों में लम्बे समय तक रहे जिससे सामाजिक सहयोग के लिए आवश्यक प्रज्ञामूलक और भावनात्मक क्षमतायें विकसित हुई और वे अपने जीन अक्षयनिधि से दृढ़तापूर्वक जुड़ गयी। इसका अर्थ यह हुआ कि सामूहिक कार्य का विवेकपूर्ण-विकल्प प्रतिदर्श, जिसमें एक व्यक्ति यह समझता है कि वह आपस में सहयोग करके ही बेहतर ढंग से रह सकते हैं, बहुत हद तक सामाजिक सहयोग के महत्व को कमतर दिखाता है, जो मानव समाज में विद्यमान होता है और जो इसके अंतर्गत निहित इरादों को ठीक से नहीं समझता है। अगला विचार प्राकृतिक मानवीय सामाजिकता का

है। यह दो सिद्धान्तों पर आधारित है जो रिश्तेदारों का चयन और परस्पर परोपकारिता पर निर्भर हे। यह रिश्तेदार शयन या समावेशी अनुकूलता का सिद्धान्त दर्शाता है कि मानवीय क्रिया की परोपकारिता जेनेटिक संबंधों की ओर (या ऐसे व्यक्ति जो जैनेटिक रूप से एक दूसरे से जुड़े हो) साधारण तौर पर उनके साझा जीन्स के समानुपाती होती है। परस्पर परोपकारिता का सिद्धान्त यह कहता है कि मानव का स्वभाव आपसी सम्बन्ध स्थापित करने का है जो परस्पर लाभ या परस्पर हानि पर आधारित होता है जब वह समय के दौरान एक दूसरे से मिलते जुलते हैं। परस्पर परोपकारिता रिश्तेदार चयन के विपरीत जेनेटिक सम्बद्धता पर आधारित नहीं होता है हांलाकि यह बार-बार प्रत्यक्ष व्यक्तिगत मेलजोल पर निर्भर है।

46. The shared biological nature of humans influences
मानव की साझा जैविक प्रकृति किसे प्रभावित करती है?

(a) The division of social constructs
सामाजिक ताने-बाने का विभाजन
(b) The nature of institutions in society
समाज में संस्थाओं की प्रकृति
(c) The political behaviour of people
लोगों का राजनीतिक व्यवहार
(d) The formation of social groups
सामाजिक समूहों की रचना

Ans. (b) : मानव समाज अपने व्यवहार को सामाजिक तौर पर निर्माण करने के लिए पूर्ण रूप से स्वतंत्र नहीं है, उनकी जैविकीय प्रकृति समान होती है, पूरे विश्व में प्रकृति एकसमान होती है, इस तथ्य को देखते हुए कि अधिकांश समकालीन मानवों की उत्पत्ति अफ्रीका बाहर एक अपेक्षाकृत छोटे समूह के द्वारा लगभग 50 हजार वर्ष पहले हुई थी। यह परस्पर प्रकृति राजनीतिक व्यवहार को निर्धारित नहीं करती है लेकिन संभावित संस्थाओं की प्रकृति निर्मित और सीमित करती है।
उपर्युक्त कथनांश से स्पष्ट है कि विकल्प (b) सही है।

47. Human beings did not exist in a pre-social state due to
किस कारण मानव पूर्व-सामाजिक स्थिति में नहीं रहा?

(a) Social kinsfolk/सामाजिक जातिवर्ग
(b) Human politics across cultures
समग्र संस्कृतियों में मानव राजनीति
(c) Institutional limitations/संस्थागत सीमाएँ
(d) Absence of individuals independence
व्यक्तिगत स्वतंत्रता का अभाव

Ans.(a) : मानव जाति और उनके पुरा-प्राचीन पूर्वज हमेशा आपसी संबंधों के आधार पर विभिन्न आकार के सामाजिक समूहों में रहते थे, सामाजिक जाति वर्ग के अभ्युदय के पश्चात जातीय समूहों का विकास हुआ जो आपसी जाति व्यवस्था पर आधारित थे।

48. From the author's point of view, the main characteristic of human society has been
लेखक के दृष्टिकोण से मानवीय समय की मुख्य विशेषता निम्नलिखित है:

(a) Anarchic violence/अराजकतापूर्ण हिंसा
(b) Pacific ignorance of one another
एक दूसरे के प्रति शांतिप्रिय अनभिज्ञता
(c) Kinship based social groups
रिश्तेदार आधारित सामाजिक समूह
(d) Calculated individual relations
निर्धारित व्यक्तिगत सम्बन्ध

Ans.(c): प्राकृतिक मानवीय सामाजिकता दो सिद्धांतों रिश्तेदारों का चयन एवं परस्पर परोपकारिता पर आधारित है। रिश्तेदार चयन या समावेशी अनुकूलता का सिद्धांत यह दर्शाता है कि मानवीय क्रिया परोपकारिता जेनेटिक संबंधों की ओर (या ऐसे व्यक्ति जो जेनेटिक रूप से एक दूसरे से जुड़े हों) साधारण तौर पर उनके साझा जीन्स के समानुपाती होती हैं।

49. The concept of social cooperation involves
सामाजिक सहयोग की अवधारणा में निम्नलिखित शामिल हैं

A. Kin selection/रिश्तेदार चयन
B. Cognitive faculty/प्रज्ञानात्मक तंत्र
C. Emotional detachment/भावनात्मक विलगाव
D. Reciprocal altruism/पारस्परिक परोपकार
Choose the correct options
सही विकल्प चुनिए

(a) A and B only/केवल A और B
(b) B and C only/केवल B और C
(c) C and D only/केवल C और D
(d) A and D only/केवल A और D

Ans.(d): मानव जाति एवं उनके पुराप्राचीन पूर्वज हमेशा आपसी संबंधों के आधार पर विभिन्न आकार के सामाजिक समूहों में रहते थे। वास्तव में वे इन सामाजिक एककों में लंबे समय तक रहे, जिससे सामाजिक सहयोग के लिए आवश्यक प्रज्ञामूलक एवं भावनात्मक क्षमताएँ विकसित हुई और वे अपने जीन अक्षयनिधि से दृढ़ता पूर्वक जुड़ गए। इस प्रकार प्राकृतिक मानवीय सामाजिकता दो सिद्धांतों रिश्तेदारों का चयन एवं परस्पर परोपकारिता पर आधारित है।

50. The passage recognizes the fact that human sociability has/उद्धरण यह मानता है कि मानवीय सामाजिक में निहित है

(a) Political determinants/राजनीतिक निर्धारक
(b) Rational choice model
विवेक आधारित चयन प्रतिदर्श
(c) Integrated collective action
समेकित सामूहिक कार्य
(d) Genetic linkage/जेनेटिक सम्बद्धता

Ans.(d): रिश्तेदार चयन या समावेशी अनुकूलता का सिद्धांत यह दर्शाता है कि मानवीय क्रिया की परोपकारिता जेनेटिक संबंधों की ओर (या ऐसे व्यक्ति जो जेनेटिक रूप से एक दूसरे से जुड़े हों), साधारण तौर पर उनके साझा जीन्स के समानुपाती होती है।

यू.जी.सी. NTA नेट/जेआरएफ परीक्षा, दिसम्बर-2021/जून-2022
शिक्षण एवं शोध अभियोग्यता
व्याख्या सहित हल प्रथम प्रश्न-पत्र : Shift-II (परीक्षा तिथि : 29-09-2022)

The following table shows the percentage (%) distribution of number of students qualifying an Entrance Exam from seven school A-G in the years 2020 and 2021. The number of students qualifying from School G in 2020 and 2021 are 90 and 135 respectively. Based on the data in the table, answer the questions 1-5 :

निम्नलिखित तालिका में वर्ष 2020 और 2021 में A-G सात विद्यालयों से प्रवेश परीक्षा में उत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या के वितरण का प्रतिशत (%) दर्शाया गया है। विद्यालय G से 2020 और 2021 में उत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या क्रमश: 90 और 135 है। तालिका में डाटा के आधार पर प्रश्न 1-5 के उत्तर दीजिए :

School-wise Distribution of Qualified Students
उत्तीर्ण विद्यार्थियों का विद्यालय-वार वितरण

School विद्यालय	Distribution (%) of Qualified students/उत्तीर्ण विद्यार्थियों का वितरण (%)	
	2020	2021
A	21%	23%
B	14%	8%
C	16%	11%
D	10%	14%
E	18%	16%
F	9%	18%
G	12%	15%

1. Number of student qualifying from Schools E and G together in 2020 is ....% of the number of students qualifying from School B in 2021.
विद्यालयों E और G से 2020 में उत्तीर्ण विद्यार्थियों की कुल संख्या विद्यालय B से 2021 में उत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या का कितने प्रतिशत है?

(a) 188.5 (b) 247.5
(c) 342.5 (d) 312.5

Ans. (d) : विद्यालय G से 2020 में उत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या $= 90$

$12\% = 90$

$100\% = \frac{90}{12} \times 100 = 750$

2020 में उत्तीर्ण कुल विद्यार्थियों की संख्या = 750

विद्यालय E और G से 2020 में उत्तीर्ण विद्यार्थियों की कुल संख्या

$= 750 \times \frac{(18+12)}{100} = 750 \times \frac{30}{100} = 225$

विद्यालय G से 2021 में उत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या = 900

विद्यालय B से 2021 में उत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या

$= 900 \times \frac{8}{100} = 72$

अभीष्ट प्रतिशत $= \frac{225}{72} \times 100 = 312.5$

2. The ratio of the number of students qualifying from Schools B, C and D in 2020 to that of Schools E, F and G in 2021 is
विद्यालयों B, C और D से 2020 में उत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या का वर्ष 2021 में विद्यालयों E, F और G से उत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या से अनुपात कितना है?

(a) 2 : 3 (b) 51 : 75
(c) 3 : 2 (d) 25 : 33

Ans. (d): 2020 में उत्तीर्ण कुल विद्यार्थियों की संख्या = 750

विद्यालय B, C और D से 2020 में उत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या

$= 750 \times \frac{(14+16+10)}{100}$

$= 750 \times \frac{40}{100}$

$= 300$

2021 में उत्तीर्ण कुल विद्यार्थियों की संख्या = 900

विद्यालय E, F और G से 2021 में उत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या

$= 900 \times \frac{(16+13+15)}{100} = 900 \times \frac{44}{100}$

$= 396$

अभीष्ट अनुपात = 300 : 396 = 25 : 33

3. The percent rise in the number of students qualifying from School D from 2020 to 2021 is
वर्ष 2020 से 2021 में विद्यालय से उत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या में कितने प्रतिशत वृद्धि हुई है?

(a) 60% (b) 63%
(c) 68% (d) 72%

Ans. (c) : वर्ष 2020 में उत्तीर्ण कुल विद्यार्थियों की संख्या = 750

वर्ष 2020 में विद्यालय D से उत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या

$= 750 \times \frac{10}{100} = 75$

वर्ष 2021 में उत्तीर्ण कुल विद्यार्थियों की संख्या = 900

वर्ष 2021 में विद्यालय D से उत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या

$= 900 \times \frac{14}{100} = 126$

अभीष्ट प्रतिशत वृद्धि $= \frac{126-75}{75} \times 100 = 68\%$

4. The percentage of the number of students qualifying from Schools A-G together in 2021 with reference to 2020 is
2020 की तुलना में 2021 में A-G विद्यालयों से उत्तीर्ण कुल विद्यार्थियों की संख्या का प्रतिशत कितना है?

(a) 140% (b) 120%
(c) 135% (d) 112%

Ans. (b) : वर्ष 2020 में A-G विद्यालय से उत्तीर्ण कुल विद्यार्थियों की संख्या $= \frac{90}{12} \times 100 = 750$

वर्ष 2021 में A-G विद्यालय से उत्तीर्ण कुल विद्यार्थियों की संख्या

$= \frac{135}{15} \times 100 = 900$

अतः अभीष्ट प्रतिशत $= \frac{900}{750} \times 100 = 120\%$

5. If P and Q are the average number of students qualifying from Schools B, C and D in 2020 and from Schools E, F and G in 2021, respectively, the Q – P is
यदि वर्ष 2020 में विद्यालयों B, C और D से और वर्ष 2021 में विद्यालयों E, F और G से उत्तीर्ण विद्यार्थियों का औसत क्रमशः P और Q है, तो Q – P कितना है?

(a) 32 (b) 35
(c) 38 (d) 41

Ans. (a) : 2020 में उत्तीर्ण कुल विद्यार्थियों की संख्या = 750

वर्ष 2020 में विद्यालयों B, C और D से उत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या

$= 750 \times \frac{(14+16+10)}{100} = 750 \times \frac{40}{100}$

$= 300$

अतः औसत $P = \frac{300}{3} = 100$

2021 में उत्तीर्ण कुल विद्यार्थियों की संख्या = 900

वर्ष 2021 में विद्यालयों E, F और G से उत्तीर्ण कुल विद्यार्थियों की संख्या $= \frac{900 \times (16+13+15)}{100} = 900 \times \frac{44}{100}$

$= 396$

अतः औसत $Q = \frac{396}{3} = 132$

अतः $Q - P = 132 - 100 = 32$

6. In a certain coding language, if 'CRICKET' is coded as 2632479, 'ROCKET' is coded as 612479 and 'KETTLE' is coded as 479907, then hows 'LOCKER' shall be coded in that language?
यदि किसी कूट भाषा में 'CRICKET' का कूट 2632479 है, 'ROCKET' का कूट 612479 है, और 'KETTLE' का कूट 479907 है, तब उस भाषा में 'LOCKER' का कूट क्या होगा?

(a) 102674 (b) 021647
(c) 120764 (d) 012476

Ans.(d) : ∵ दिया गया है–

कूट- CRICKET = 2632479
ROCKET = 612479
KETTLE = 479907

इसलिए उक्त कूट संकेतन के अनुसार

LOCKER = ?
L = O K = 4
O = 1 E = 7
C = 2 R = 6

अतः शब्द की कूट भाषा = 012476 होगा।

7. Given below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I: Often qualitative studies provide too many details of the setting that are investigated.
कथन II : गुणात्मक अध्ययन बहुधा जाँच किए जा रहे प्रतिवेश का बहुत अधिक विवरण प्रदान करता है।

Statement II: Critics point out that qualitative research suffers from the issue of replication.
कथन II : आलोचकों ने इंगित किया है कि गुणात्मक शोध पुनरावृत्ति की समस्या से ग्रस्त है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is true and Statement II is false
कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है
(d) Statement I is false and Statement II is true
कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

Ans. (a): कथन I और II दोनों सत्य हैं।

गुणात्मक अध्ययन एक प्रकार का सामाजिक विज्ञान अध्ययन है, जो गैर-संख्यात्मक डेटा के साथ एकत्र करता है और काम करता है। गुणात्मक अध्ययन के लिए व्यवहार में कई पद प्रयुक्त किए जाते हैं, जैसे–नृशास्त्र शोध, (Ethnographic Research), व्यष्टि अध्ययन विधि, (Case study Research), घटना-क्रिया विज्ञानपरक शोध (Phenomenological Research) तथा संरचनावाद (Constructivism), सहभागी प्रेक्षण आदि। गुणात्मक अध्ययन में आगमनात्मक उपागम का प्रयोग होता है। इसमें शोधकर्ता की अहम् भूमिका होती है। इस अध्ययन में केंद्र बिन्दु विशिष्ट परिस्थिति, संस्थाएँ, समुदाय या मानव समूह होता है। गुणात्मक अध्ययन बहुधा जाँच किए जा रहे प्रतिवेश का बहुत अधिक विवरण प्रदान करता है। इसमें आलोचकों ने इंगित किया है कि गुणात्मक शोध पुनरावृत्ति की समस्या से ग्रस्त है।

8. Which of the following tools can be used for ICT enabled teaching?/आई.सी.टी. समर्थित अध्यापन के लिए निम्नलिखित में से कौन से उपकरणों का प्रयोग किया जा सकता है?

(a) Paper charts/कागज के चार्ट (लेखा/सारणी)
(b) Physical models/भौतिक प्रतिरूप (माडल)
(c) Projector/प्रक्षेपित्र (प्रोजेक्टर)
(d) Black Board/श्याम-पट्ट

Ans.(c) : आई.सी.टी. (इन्फॉर्मेशन एण्ड कम्यूनिकेशन टेक्नालॉजी) शिक्षण, उपकरणों और तकनीक पर आधारित शिक्षण है। आई.सी.टी. शिक्षण में छात्र-छात्राएँ दृश्य, श्रव्य और एनिमेशन के माध्यम से जीवंत रूप में सीखते हैं, इसलिए इस प्रकार की शिक्षा अत्यंत प्रभावी है। आई.सी.टी. समर्थित अध्यापन के लिए निम्नलिखित उपकरणों का प्रयोग किया जा सकता है–
टी.वी., मोबाइल, प्रक्षेपित्र (प्रोजेक्टर), रेडियो, डिजिटल बोर्ड इत्यादि।

9. According to current estimate, the gross enrolment ratio in Higher Education in India is around 27% which is expected to be increased to .... by the end of 2035./वर्तमान अनुमानों के आधार पर, उच्च शिक्षा में सकल नामांकन अनुपात लगभग 27% है, जिसे बढ़ाकर 2035 के अंत तक कितना करने का लक्ष्य है?

(a) 30% (b) 40%
(c) 50% (d) 60%

Ans.(c) : वर्तमान अनुमानों के आधार पर, उच्च शिक्षा में सकल नामांकन अनुपात लगभग 27% है जिसे प्रदेश सरकार ने नई शिक्षा नीति के तहत वर्ष 2035 तक उच्च शिक्षा में नामांकन की दर 50% तक बढ़ाने का लक्ष्य तय किया है। वर्ष 2019-20 में यू.पी. में उच्च शिक्षा की सकल नामांकन दर (जी.ई.आर.) महज 25.3 फीसदी रही, जबकि देश की 27.1 फीसदी थी। यह जी.ई.आर. 18 से 23 आयु वर्ग के युवाओं के उच्च शिक्षा संस्थानों में लिए गए प्रदेश के आधार पर तैयार की गई है। प्रदेश सरकार के प्रयासों से इसमें वर्षवार सुधार भी हो रहा है। अब तय लक्ष्य हासिल करने के लिए उच्च शिक्षण संस्थानों में अतिरिक्त सीटें बढ़ाने, तकनीकी पाठ्यक्रमों में लैंगिक असमानता दूर करने और असेवित क्षेत्रों में उच्च शिक्षा संस्थानों की स्थापना पर जोर दिया जा रहा है।

10. Which of the following statements are correct regarding VoLTE?/वीओएलटीई के संबंध में निम्नलिखित में से कौन से कथन सही हैं?

A. VoLTE stands for 'Voice over Long Term Evolution'/ वीओएलटीई का पूर्ण रूप है 'वायस ओवर लांग टर्म एवोल्यूशन'

B. It is a digital packet voice service delivery over IP via an LTE access network/यह एक एलटीई अभिगम्य नेटवर्क के जरिए आई पी पर डिजिटल पैकेट वायस सर्विस डिलिवरी है।

C. Provides more efficient use of spectrum than traditional voice/यह पारंपरिक स्वर की तुलना में स्पेक्ट्रम का अधिक कुशल उपयोग प्रदान करता है।

D. Eliminates the need to have voice on one network and data on another network.
यह एक नेटवर्क पर स्वर और दूसरे नेटवर्क पर डाटा रखने की आवश्यकता समाप्त कर देता है।

Choose the correct answer from the options given below :
दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) A, B, C and D only/केवल A, B, C और D
(b) B, C and D only/केवल B, C और D
(c) A, B and C only/केवल A, B और C
(d) A, C and D only/केवल A, C और D

Ans. (a) : 'VoLTE का आशय' वायस ओवर लांग टर्म इवोल्यूशन है। आईएमएस प्रौद्योगिकी का उपयोग करते हुए यह एलटीई एक्सेस नेटवर्क के माध्यम से आईपी पर वितरित एक डिजिटल पैकट वॉयस सेवा है। यह पारंपरिक वॉयस की तुलना में स्पेक्ट्रम का अधिक कुशल उपयोग करती है तथा एक नेटवर्क पर वॉयस और दूसरे पर डेटा रखने की आवश्यकता को समाप्त करती है।

11. Global warming can lead to/aggravate which of the following natural disasters?/निम्नलिखित में से कौन सी प्राकृतिक आपदा, भूमंडलीय या वैश्विक तापन से उत्पन्न/अधिक गम्भीर हो सकती है।

A. Draught/सूखा
B. Earthquake/भूकम्प
C. Flood/बाढ़
D. Storm/तूफान

Choose the correct answer from the options given below :
दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) A, B, C only/केवल A, B, C
(b) A, C, D only/केवल A, C, D
(c) B, C, D only/केवल B, C, D
(d) B, D only/केवल B, D

Ans.(b) : ग्लोबल वार्मिंग को पृथ्वी के वायुमंडल के समग्र तापमान में क्रमिक वृद्धि के रूप में परिभाषित किया जाता है। इसमें सामान्यतः कार्बन डाइऑक्साइड, क्लोरोफ्लोरोकार्बन और मीथेन गैसों का प्रभाव अधिक है। ग्लोबल वार्मिंग का वैश्विक जलवायु पर निम्न प्रभाव देखने को मिलता है–

1. सूखा 2. तूफान
3. बाढ़ 4. वायु गति में वृद्धि

12. Teacher 'A' uses chalk and board and dictates notes to students in classroom. Teacher 'B' uses Videoconferencing tool and LMS for providing digital resources. Which modes of teaching are used by teacher A and teacher B?
अध्यापक 'A' कक्षा में चॉक और पट्ट (बोर्ड) का उपयोग करते हैं और छात्रों को बोलकर नोट्स लिखवाते हैं। अध्यापक 'B' डिजिटल संसाधन उपलब्ध कराने के लिए विडियो सम्मेलन और एल.एम.एस. का उपयोग करते हैं। अध्यापक 'A' और अध्यापक 'B' अध्यापन की कौन सी प्रणालियाँ प्रयोग करते हैं?

(a) Both online/दोनों 'ऑनलाइन'
(b) Both offline/दोनों 'ऑफलाइन'
(c) Teacher – A: online: Teacher – B: offline
अध्यापक 'A' ऑनलाइन; अध्यापक 'B' ऑफलाइन
(d) Teacher – A: offline: Teacher – B: online
अध्यापक 'A' ऑफलाइन; अध्यापक 'B' ऑनलाइन

Ans.(d) : अध्यापक 'A' ऑफलाइन; अध्यापक 'B' ऑनलाइन

उपर्युक्त प्रश्न में अध्यापक 'A' ऑफलाइन कक्षा प्रणाली का उपयोग कर रहा है क्योंकि वह चॉक व पट्ट (बोर्ड) का उपयोग कर रहा है और छात्रों को बोलकर नोट्स लिखवा रहे हैं। ऑफलाइन पाठ छात्रों को एक वास्तविक कक्षा सीमाओं के भीतर व्यावहारिक सीखने का माहौल प्रदान करते हैं। यह छात्रों को अपने व्याख्याओं के साथ घनिष्ठ रूप से संवाद करने के साथ-साथ समकालिक बहस और चर्चाओं में सक्रिय रूप से भाग लेने में सक्षम बनाता है।

इसी प्रकार अध्यापक 'B' ऑनलाइन कक्षा प्रणाली का उपयोग कर रहा है क्योंकि वह डिजिटल संसाधन उपलब्ध कराने के लिए वीडियो सम्मेलन और एल०एम०एस० का उपयोग करते हैं। ऑनलाइन शिक्षा शिक्षण की एक लचीली निर्देशात्मक तकनीक के रूप में विकसित हुई है जिसमें छात्र आसानी से अपने घरों में आसानी से अध्ययन सामग्री तक पहुँच प्राप्त कर सकते हैं। इसके अलावा, ऑनलाइन शिक्षा उन छात्रों के लिए एक शानदार मौका देती है जो नियमित कक्षाओं में दाखिल होने में असमर्थ है, साथ ही छात्रों को अपनी खुद की अध्ययन गति निर्धारित करने में सहायता करती है।

13. The simple interest accrued on a sum of certain principal is Rs. 1200 in 4 years at the rate of 8% per annum. What would be the simple interest accrued on thrice of that principle at the rate of 6% per annum in 3 years?
8% की वार्षिक दर से 4 साल में किसी मूलधन पर 1200 रुपये साधारण ब्याज के रूप में इकट्ठा हुए। उस मूलधन के तिगुने मूलधन पर 6% की वार्षिक दर से 3 साल में कितना साधारण ब्याज इकट्ठा होगा?

(a) 2150 (b) 2050
(c) 2025 (d) 2100

Ans. (c) : दिया है- साधारण ब्याज = ₹1200

दर = 8% वार्षिक

समय = 4 वर्ष

माना मूलधन = ₹P

$$\text{साधारण ब्याज} = \frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$$

$$1200 = \frac{P \times B \times 4}{100}$$

$P = ₹3750$

प्रश्नानुसार, मूलधन = 3750 × 3 = ₹11250

दर = 6% वार्षिक

समय = 3 वर्ष

$$\text{अतः साधारण ब्याज} = \frac{11250 \times 6 \times 3}{100} = ₹2025$$

14. On allowing two successive discounts of 20% and 15% the selling price of an article becomes Rs. 3060. What is the marked price of the article?/किसी वस्तु के विक्रय मूल्य पर 20% और 15% की दो उत्तरोत्तर छूटे देने पर उसका विक्रय मूल्य रु. 3060 हो जाता है। उस वस्तु का अंकित मूल्य क्या है?

(a) 4000 (b) 4100
(c) 4200 (d) 4500

Ans. (d) : माना वस्तु का अंकित मूल्य = ₹x

प्रश्नानुसार,

$$x \times \frac{(100-15)}{100} \times \frac{(100-20)}{100} = 3060$$

$$x \times \frac{85}{100} \times \frac{80}{100} = 3060$$

$$x \times \frac{17}{20} \times \frac{4}{5} = 3060$$

$$x = \frac{3060 \times 25}{17}$$

$x = ₹4500$

अतः वस्तु का अंकित मूल्य = ₹4500

15. In India, much of the Central Government expenditure on general higher education is routed through/भारत में सामान्य उच्च शिक्षा पर होने वाला केन्द्रीय सरकार का व्यय किसके माध्यम से होता है?

(a) National Council of Teacher Education
राष्ट्रीय अध्यापक शिक्षा परिषद
(b) All India Council for Technical Education
अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद
(c) University Grants Commission
विश्वविद्यालय अनुदान आयोग
(d) National Council for Educational Research and Training/राष्ट्रीय शैक्षणिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद

Ans.(c): भारत में सामान्य उच्च शिक्षा पर होने वाला केंद्रीय सरकार का व्यय विश्वविद्यालय अनुदान आयोग के माध्यम से होता है। विश्वविद्यालय अनुदान आयोग संसद के अधिनियम द्वारा स्थापित एक स्वायत्त संगठन है, जिसकी स्थापना वर्ष 1956 में की गई थी। यह विश्वविद्यालयों और कॉलेजों को अनुदान प्रदान करने के अतिरिक्त राज्य सरकारों को उच्चतर शिक्षा के विकास हेतु आवश्यक उपायों पर भी सुझाव देता है।

16. A major focus in quantitative research is on मात्रात्मक शोध में प्रमुख फोकस निम्नलिखित में से किस पर होता है?

(a) Historicity/ऐतिहासिकता
(b) Causality/कारणता
(c) Social reflections/सामाजिक अनुचिंतन
(d) Creating an artificial environment
कृत्रिम वातावरण की रचना करना

Ans.(b): मात्रात्मक शोध में प्रमुख फोकस कारणता पर होता है। मात्रात्मक शोध वह पद्धति है जिसका उपयोग शोधकर्ता संख्यात्मक और सांख्यिकीय साक्ष्य के आधार पर लोगों के दृष्टिकोण और व्यवहार के बारे में सिद्धांतों का परीक्षण करने के लिए करते हैं। प्रासंगिक स्थितियों में उपयोगकर्ताओं के बारे में परोक्ष रूप से मापने योग्य, पूर्वाग्रह मुक्त डेटा प्राप्त करने के लिए शोधकर्ता बड़ी संख्या में उपयोगकर्ताओं (जैसे, सर्वेक्षणों के माध्यम से) का नमूना लेते हैं।

17. Miss Reena has been appointed by the Cyber Security Cell of Mumbai to break into the website of a terrorist organization to extract information. What among the following is a suitable description of Reena's profile?

मुंबई के साइबर सुरक्षा प्रकोष्ठ ने एक आतंकवादी संगठन संबंधी सूचना निकालने के लिए उसकी वेबसाइट में घुसपैठ हेतु कुमारी रीना की नियुक्ति की है। रीना की प्रोफाइल का निम्नलिखित में से कौन-सा एक उपयुक्त विवरण है?

(a) Hactivist/हैक्टिविस्ट
(b) Ethical Hacker/नैतिक हैकर
(c) Troller/ट्रोलर
(d) Black hat hacker/ब्लैक हैट हैकर

Ans.(b): उपर्युक्त प्रश्न के संदर्भ में रीना एक एथिकल हैकर है। एक एथिकल हैकर को व्हाइट हैट हैकर भी कहा जाता है। मूल रूप से, एथिकल हैकर्स अपने ज्ञान का उपयोग महत्वपूर्ण संगठनों की तकनीक को सुरक्षित और बेहतर बनाने के लिए करते हैं।

18. There are three numbers in the ratio of 3:5:7 and the sum of these numbers is 975. Find the three numbers.
तीन संख्याओं का आपसी अनुपात 3 : 5 : 7 है और उनका कुल योग 975 है। वे तीन संख्याएं कौन-सी हैं?

(a) 195, 325, 455 (b) 325, 195, 455
(c) 195, 310, 470 (d) 205, 315, 455

Ans.(a): माना तीन संख्याएँ क्रमशः 3x, 5x, 7x है।
चूंकि दी हुई तीनों संख्याओं का योगफल = 975

$\therefore 3x + 5x + 7x = 975$

$15x = 975$

$\boxed{x = 65}$

अतः तीनों संख्याएँ क्रमशः

$3x = 3 \times 65 = 195$

$5x = 5 \times 65 = 325$

$7x = 7 \times 65 = 455$

प्राप्त संख्याएँ = 196, 325, 455

19. Given below are two statements: One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R/नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक अभिकथन (A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (R) के रूप में:

Assertion (A) : Chlorofluorocarbons (CFCs) are potent greenhouse gases.
अभिकथन (A) : क्लोरोफ्लोरो कार्बन्स (सी.एफ.सीएस) प्रबल ग्रीनहाउस गैसे हैं।

Reason (R) : CFCs have the ability to catalytically destroy ozone in stratosphere.
कारण (R) : सी.एफ.सी. गैसों में समतामंडल में ओजोन को उत्प्रेरकीय ढंग से नष्ट करने की क्षमता होती है।

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below/उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)/A और R दोनों सही है और R, A की सही व्याख्या है
(b) Both (A) and (R) are correct and (R) is not the correct explanation of (A)/A और R दोनों सही है और R, A की सही व्याख्या नहीं है
(c) (A) is correct but (R) is not correct
A सही है, लेकिन R सही नहीं है
(d) (A) is not correct but (R) is correct
A सही नहीं है, लेकिन R सही है

Ans.(b) : क्लोरोफ्लोरोकार्बन (CFCs) क्लोरीन, फ्लोरीन एवं कार्बन से बने होते हैं। इसका व्यापारिक नाम फ्रेऑन है। यह एक प्रबल ग्रीन हाउस गैस है, क्योंकि इसका एक अणु कार्बन डाइऑक्साइड की ऊष्मा का 11000 गुना अवशोषित कर सकता है। यह एक शक्तिशाली ओजोन क्षयकारी रसायन है, जो समतापमंडल में ओजोन को उत्प्रेरकीय ढंग से नष्ट करने की क्षमता रखता है।

20. In communication, a high order of inference drawn from experience, direct or indirect is responsible for/सम्प्रेषण में अपरोक्ष या परोक्ष रूप से अनुभव से निकली एक उच्च कोटि की अनुमति निम्नलिखित में से किसके लिए उत्तरदायी है?

(a) Generalisation/सामान्यीकरण
(b) Simplification/सरलीकरण
(c) Abstraction/अमूर्तीकरण
(d) Strong reaction/कड़ी प्रतिक्रिया

Ans. (c) : सम्प्रेषण में अपरोक्ष या परोक्ष रूप से अनुभव से निकली एक उच्च कोटि की अनुमति अमूर्तीकरण के लिए उत्तरदायी होती है। अमूर्तिकरण एक प्रक्रिया है, जिसमें व्यक्ति छाँटने, चुनने जिससे व्यक्ति अपने अनुभवों को समानताओं से देख पाते हैं। यह संप्रेषण में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

21. Given below are two statements:
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement I : Communication and socialisation are two non-convergent dimensions of any modern society.
कथन I : सम्प्रेषण और समाजीकरण किसी भी आधुनिक समाज के दो गैर-अभिसारी आयाम हैं।

Statement II : Communication enables the promotion of values that facilitate the process of enculturisation of people in a society.
कथन II : सम्प्रेषण उन मूल्यों को प्रोत्साहन देने में सक्षम करता है, जो समाज में लोगों के संस्कृतिकरण की प्रक्रिया को सुगम बनाता है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पो में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is true and Statement II is false
कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है
(d) Statement I is false and Statement II is true
कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

Ans. (d) : कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है।
संप्रेषण और समाजीकरण एक व्यक्ति की जागरूकता और दूसरों के इरादों को समझने की क्षमता है और अपने परिवेश में दूसरों के साथ बातचीत करके अपने स्वयं के इरादों को सार्थक और उचित रूप से व्यक्त करता है। इसलिए संप्रेषण व समाजीकरण किसी भी आधुनिक समाज के दो गैर-अभिसारी आयाम नहीं हैं। अतः कथन (I) गलत है। संप्रेषण की आवश्यकता इसलिए पड़ती है क्योंकि प्रथम अनुभव द्वारा विश्व की अनेक घटनाओं, ज्ञान, विभिन्न विषयों की जानकारी प्राप्त करना एक असंभव बात है। प्रथम अनुभव द्वारा प्राप्त की गई जानकारी शत-प्रतिशत शुद्धता से पूर्ण होती है। संप्रेषण उन मूल्यों को प्रोत्साहन देने में सक्षम करता है, जो समाज में लोगों के संस्कृतिकरण की प्रक्रिया को सुगम बनाता है। अतः कथन (II) सही है।

22. Which University in India was first to throw all University examinations open to girls?
भारत के निम्नलिखित में से किस विश्वविद्यालय ने पहली बार लड़कियों के लिए विश्वविद्यालय की सभी परीक्षाएं प्रारंभ की थी?

(a) Punjab University/पंजाब विश्वविद्यालय
(b) Calcutta University/कलकत्ता विश्वविद्यालय
(c) Savitribhai Phule University
सावित्रीबाई फुले विश्वविद्यालय
(d) Bombay University/बंबई विश्वविद्यालय

Ans.(d): कलकत्ता विश्वविद्यालय ने पहली बार वर्ष 1877 में लड़कियों के लिए विश्वविद्यालय की सभी परीक्षाएँ प्रारंभ की थी। इसके पश्चात बंबई विश्वविद्यालय ने वर्ष 1883 में इस व्यवस्था को लागू किया। चंद्रमुखी बसु और कादिम्बनी बसु भारत की प्रथम महिला स्नातक थीं।
लेकिन आयोग की ओर से प्राप्त उत्तर कुंजी के अनुसार विकल्प (d) बॉम्बे विश्वविद्यालय को सही उत्तर बताया गया है।

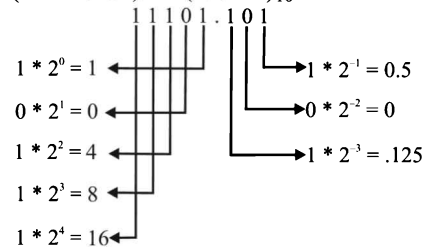
23. Given below are two statements:
नीचे दो कथन दिए हैं:

Statement I : 8 megabytes = 2^{13} gigabytes
कथन II : 8 मेगाबाईट = 2^{13} गीगाबाईट

Statement II: The decimal equivalent of the binary number $(111101.101)_2$ is $(29.625)_{10}$.
कथन II: द्विचर संख्या $(111101.101)_2$ का दशमलव तुल्यांक $(29.625)_{10}$ है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पो में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is true and Statement II is false
कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है
(d) Statement I is false and Statement II is true
कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

Ans.(d) : कथन I– दिया है 8 megabyte = 2^{13} gigabyte
परन्तु हम जानते हैं 8 megabyte = 7.8 e^{-03}
अतः कथन एक गलत है
कथन II– $(11101.101)2 = (29.625)_{10}$

सभी को जोड़ने पर = 29 + .625 = $(29.625)_{10}$
अतः कथन (II) सत्य है।

24. What is the concept of International Net Neutrality?
अंतर्राष्ट्रीय नेट निरपेक्षता की संकल्पना क्या है?

(a) Imposed limitations for end-to-end Internet access/एक सिरे से दूसरे सिरे तक इंटरनेट अभिगम्यता के लिए अधिरोपित प्रतिबंध
(b) Broadband service providers can show preference to content/ब्राडबैंड सेवा प्रदाता विषय-वस्तु के प्रति वरीयता प्रदर्शित कर सकते हैं।
(c) Unimpeded end-to-end Internet access and usage/एक सिरे से दूसरे सिरे तक इंटरनेट तक निर्बाध अभिगम्यता और प्रयोग
(d) All content that flows throughout the Internet should not be treated equally/इंटरनेट के माध्यम से प्रवाहमान समस्त विषय-वस्तु को समान रूप से नहीं लिया जाना चाहिए।

Ans. (c) : नेट निरपेक्षता सभी के लिए एक समान इंटरनेट की अवधारणा है वरन् किसी भी एप्लीकेशन या प्लेटफार्म का उपयोग किया गया हो।
इसका सिद्धांत मानता है कि इंटरनेट सेवा प्रदाताओं (ISPs) अथवा कंपनियों को किसी विशिष्ट डेटा के लिए अलग-अलग कीमतें नहीं लेनी चाहिए चाहे वह डेटा विभिन्न वेबसाइटों पर विजिट करने के लिए हो या अन्य सेवाओं के लिए। अतः यह एक सिरे से दूसरे सिरे तक इंटरनेट की निर्बाध अभिगम्यता और प्रयोग के लिए संकल्पित है।

25. Given below are two statements:
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement I: All potential pollutants are synthetic chemicals.
कथन II : सभी सम्भावित प्रदूषक कृत्रिम रसायन होते हैं।

Statement II : Many of the emerging contaminants have been observed to bioaccumulate in wildlife and humans.
कथन II : नए उभरे सन्दूषकों में से कई को वन्यप्राणियों और मनुष्यों में जैव-संचयित होते हुए देखा गया है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is true and Statement II is false
कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है
(d) Statement I is false and Statement II is true
कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

Ans. (d) : कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है।
सभी संभावित प्रदूषक कृत्रिम रसायन नहीं होते हैं। इन प्रदूषकों के प्रसार में मानव निर्मित कृत्रिम कारण तथा प्राकृतिक रूप के कारण होते हैं। इसलिए सभी को एक संभावित कृत्रिम रसायन प्रदूषक के रूप में नहीं देखा जाता है। संदूषण का प्रयोग शुद्धता या रासायनिक चीजों या भौतिक एजेंटों द्वारा किसी माध्यम की सामान्य स्थितियों के हानिकारक परिवर्तन को संदर्भित करने के लिए किया जाता है। यह एक अवांछित घटक, दूषित पदार्थों, प्राकृतिक वातावरण, कार्यस्थल आदि की उपस्थिति से होता है। वर्तमान समय में कई प्रकार के उभरते संदूषकों को देखा गया है जिसमें से कई वन्यप्राणियों और मनुष्यों में जैव-संचयित होते हुए देखा गया है।

26. Given below are two statements:
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement I : In India increasing access to higher education has been constrained by low completion rates at secondary education stage.
कथन I : भारत में उच्च शिक्षा तक पहुंच में बढ़ोत्तरी शिक्षा के स्तर पर निम्न पूर्णता दरों के कारण बाधित रही है।
Statement II : By 2030, all multidisciplinary higher education institutions will be closed down.
कथन II : सन् 2030 तक सभी बहुविषयक उच्च शिक्षा संस्थान बंद कर दिए जाएँगे।
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is true and Statement II is false
कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है
(d) Statement I is false and Statement II is true
कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

Ans. (c) : भारत में उच्च शिक्षा तक पहुंच में बढ़ोत्तरी शिक्षा के स्तर पर निम्न पूर्णता दरों के कारण बाधित रही है, यह कथन सत्य है विश्वविद्यालय अनुदान आयोग द्वारा जारी मसौदे के दिशा निर्देशों के अनुसार भारत 2030 तक हर जिले में या उसके पास एक बड़े बहुविषयक उच्च शिक्षा संस्थान की स्थापना करेगा। अतः कथन I सत्य है तथा कथन II असत्य है।

27. When it comes to knowledge-sharing, the important aspects of communication are:
जब ज्ञान साझा किया जाता है तो सम्प्रेषण के महत्वपूर्ण पक्ष हैं:
A. The supply side/आपूर्ति पक्ष
B. The demand side/मांग पक्ष
C. The policy currents/नीति प्रवाह
D. The push and pull of policy makers
नीति निर्माताओं का जोर और दबाव
E. The choice of filters/फिल्टर-विकल्प
Choose the correct answer from the options given below :
दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :
(a) A, B, C only/केवल A, B, C
(b) B, C, D only/केवल B, C, D
(c) C, D, E only/केवल C, D, E
(d) A, D, E only/केवल A, D, E

Ans.(a): संप्रेषण शिक्षण के लिए काफी आवश्यक तत्व है। संप्रेषण के बिना शिक्षण कार्य संभव नहीं है संप्रेषण के माध्यम से ही व्यक्ति अपनी बातों एवं विचारों, अभिव्यक्तियों को एक दूसरे से साझा कर पाते हैं। संप्रेषण शिक्षा की रीढ़ की हड्डी है। बिना संप्रेषण के अधिगम और शिक्षण नहीं हो सकता है। ई.जी. मेयर के अनुसार, ''संप्रेषण से तात्पर्य एक व्यक्ति के विचारों तथा शक्तियों से दूसरे व्यक्तियों को परिचित कराने से है।'' जब ज्ञान का साझा संप्रेषण द्वारा होता है तो संप्रेषण के लिए तीन महत्वपूर्ण पक्ष होते हैं:- 1. आपूर्ति पक्ष, 2. मांग पक्ष, 3. नीति प्रवाह।

28. Given below are two statements:
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement I: In svartha Anumana (inference for oneself) we do not require a formal statement of the different members of inference, according to Nyaya view of inference.
कथन I: अनुमान के न्याय मत के अनुसार स्वार्थ अनुमान में हमें अनुमान के भिन्न चरणों के औपचारिक कथन की आवश्यकता नहीं होती है।
Statement II: Svartha Anumana is a psychological process.
कथन II : स्वार्थ अनुमान मनोवैज्ञानिक प्रक्रिया है।
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is true and Statement II is false
कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है
(d) Statement I is false and Statement II is true
कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

Ans. (a) : कथन I और II दोनों सत्य हैं।
अनुमान न्याय दर्शन का दूसरा प्रमाण है। अनु+मान दो शब्दों के योग से अनुमान की उत्पत्ति हुई है। अनु का अर्थ है 'पश्चात' मान का अर्थ है ज्ञान। अतः पूर्वज्ञान (प्रत्यक्ष) के आधार पर जो परोक्ष को जानते हैं वह अनुमान है। अनुमान की परिभाषा देते हुए महर्षि वात्स्यायन अपने न्याय में कहते हैं–''प्रत्यक्ष प्रमाण से ज्ञात हेतु द्वारा अर्थ के पीछे उत्पन्न होने वाले ज्ञान को अनुमान कहते हैं।'' अनुमान की संरचना में तीन पदों का होना आवश्यक है–1. पक्ष, 2. हेतु, 3. साध्य। अनुमान के लिए कम-से-कम तीन वाक्य होने चाहिए। ये तीन वाक्य तब होते हैं जब स्वयं के लिए अनुमान किया

जाता है लेकिन जब दूसरे के लिए अनुमान लगाया जाता है तो पाँच वाक्यों की आवश्यकता होती है। अनुमान के प्रयोजन के आधार पर दो भाग हैं– 1. स्वार्थानुमान, 2. परार्थानुमान। स्वार्थनुमान एक मनोवैज्ञानिक प्रक्रिया है, जो अपने ही संशय की निवृत्ति के लिए किया जाता है। इसमें तीन वाक्यों का होना आवश्यक होता है, जैसे–जहाँ-जहाँ धुआँ हैं, वहाँ-वहाँ आग है।
इस पर्वत पर धुआँ हैं।
इस पर्वत पर आग है।

29. A systematic review of literature adopts
साहित्य की सुव्यवस्थित समीक्षा में निम्नलिखित में से किसको अंगीकार किया जाता है?
(a) Explicit procedures/स्पष्ट कार्यप्रणालियाँ
(b) Implicit procedures/निहित कार्यप्रणालियाँ
(c) Personal-choice procedures
निजी-चयन कार्यप्रणालियाँ
(d) Peer-suggested procedures
समकक्ष-सुझाव कार्यप्रणालियाँ

Ans.(a): साहित्य की सुव्यवस्थित समीक्षा सभी अनुभवजन्य साक्ष्यों की पहचान, मूल्यांकन और उसे सारांशित करने का प्रयास करती है। इस समीक्षा में स्पष्ट कार्यप्रणालियों (Explicit procedure) को अंगीकार किया जाता है।

30. Which of the following are types of error in survey research?/निम्नलिखित में से कौन सी त्रुटियां सर्वेक्षण शोध में होती हैं?
A. Sample error/प्रतिदर्श त्रुटि
B. Source error/स्त्रोत त्रुटि
C. Observational error/प्रेक्षणमूलक त्रुटि
D. Data collection error/डाटा संग्रहण त्रुटि
E. Data processing error/डाटा प्रक्रमण त्रुटि
Choose the correct answer from the options given below :
दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :
(a) A, B, C only/केवल A, B, C
(b) B, C, D only/केवल B, C, D
(c) B, D, E only/केवल B, D, E
(d) A, D, E only/केवल A, D, E

Ans. (d) : एक सर्वेक्षण शोध वह प्रक्रिया, उपकरण या तकनीक है, जिसका उपयोग आप लोगों के पूर्व निर्धारित समूह से प्रश्न पूछकर अनुसंधान में जानकारी एकत्र करने के लिए कर सकते हैं। आमतौर पर यह शोध प्रतिभागियों और अनुसंधान करने वाले व्यक्ति या संगठन के बीच सूचनाओं के आदान-प्रदान की सुविधा प्रदान करता है। शोध के प्रकार और अंत में जिस प्रकार का डेटा इकट्ठा किया जाता है उसके आधार पर सर्वेक्षण के तरीके गुणात्मक या मात्रात्मक हो सकते हैं।
प्रतिदर्श त्रुटि एक सांख्यिकीय शब्द है, जो उस सटीकता को मापता है जिसके साथ प्रतिदर्श वितरण मानक विचलन का उपयोग करके जनसंख्या का प्रतिनिधित्व करता है।
डाटा संग्रहण त्रुटि सही व्यक्ति और अवधारणा को खराब तरीके से शोध करने और मापने के बजाय गलत व्यक्ति और अवधारणा पर शोध करने और मापने के बारे में होता है।
डाटा प्रक्रमण विधि में उपयोग किए जाने वाले डाटा में त्रुटि होती है।

31. For which of the following forms of categorical propositions conversion is valid?
निरपेक्ष तर्कवाक्य के निम्नलिखित प्रकारों में से किसमें परिवर्तन वैध है?
A. Some S is P/कुछ 'S' 'P' होते हैं।
B. Some S is not P/कुछ 'S' 'P' नहीं होते हैं।
C. No S is P/कोई भी 'S' 'P' नहीं होता है।
D. All S is P/सभी 'S' 'P' होते हैं।
Choose the correct answer from the options given below:
दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
(a) A, B, C, D only/केवल A, B, C, D
(b) A, C and D only/केवल A, C और D
(c) B, C and D only/केवल B, C और D
(d) A, B and D only/केवल A, B और D

Ans.(b): निरपेक्ष तर्कवाक्य मानक आकार में तब माना जाता है, जब उसके दोनों आधार वाक्य तथा निष्कर्ष व्यवस्थित क्रम में हो। संपूर्ण न्याय वाक्य में तीन तर्कवाक्य होते हैं–दो आधार वाक्य और एक निष्कर्ष वाक्य। दोनों आधार वाक्यों में एक मुख्य आधार वाक्य और दूसरा अमुख्य आधार वाक्य कहलाता है। निष्कर्ष का विधेय पद (मुख्य पद) जिस आधार वाक्य में होता है, वहीं मुख्य आधार वाक्य तथा निष्कर्ष का उद्देश्य पद (अमुख्य पद) जिस आधार में होता है वही अमुख्य आधार वाक्य होता है। किसी भी वैध निरपेक्ष न्यायवाक्य में तीन और केवल तीन ही पद होने चाहिए और पूरी युक्ति में प्रत्येक पद एक ही अर्थ में प्रयुक्त होने चाहिए। जैसे कि विकल्प (A), (C) एवं (D) में दिया गया है।

32. Which of the following are useful tips in preparing questions for a structured interview?
संरचित साक्षात्कार के लिए प्रश्न तैयार करने में निम्नलिखित में से कौन से उपयोगी संकेत हैं?
A. Introductory questions should be related to pleasantries/आरंभिक प्रश्न मनोहर और रुचिकर होने चाहिए।
B. Introductory questions should be related to the research topic/आरंभिक प्रश्न शोध विषय से संबंधित होने चाहिए।
C. Questions can be grouped, if the list of questions is long/यदि प्रश्न सूची लंबी हो तो प्रश्नों को समूहबद्ध किया जा सकता है।
D. General questions should precede specific questions/सामान्य प्रश्न विशेष प्रश्नों से पूर्व होने चाहिए।
E. Repeat the personal questions again and again to test the truthfulness of the responses of the interviewee/साक्षात्कार देने वाले के उत्तरों की सच्चाई को परखने के लिए व्यक्तिगत प्रश्नों को बार-बार दोहराइए।
Choose the correct answer from the options given below :
दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :
(a) A, B, C only/केवल A, B, C
(b) A, C, D only/केवल A, C, D
(c) B, C, D only/केवल B, C, D
(d) A, D, E only/केवल A, D, E

Ans.(c) : संरचित साक्षात्कार वैसे साक्षात्कार को कहा जाता है जिसमें साक्षात्कारकर्ता विषय से पूर्व निर्धारित प्रश्नों को एक निश्चित क्रम में पूछता है तथा विषयी द्वारा दिए गए उत्तरों को एक मानकीकृत फार्म में रिकॉर्ड किया जाता है। इस तरह से इस साक्षात्कार में साक्षात्कार देने वाले सभी व्यक्तियों से एक ही तरह के प्रश्न एक निश्चित क्रम में पूछकर साक्षात्कारकर्ता एक खास निष्कर्ष पर पहुँचने की कोशिश करते हैं। इस तरह के साक्षात्कार को अन्य नामों जैसे औपचारिक साक्षात्कार (Formal Interview) या प्रतिक्रय साक्षात्कार (Patterned interview) से भी जाना जाता है। इस प्रकार के साक्षात्कार प्रायः–

1. आरंभिक प्रश्न शोध विषय से संबंधित होने चाहिए।
2. यदि प्रश्न सूची लंबी हो तो प्रश्नों को समूहबद्ध किया जा सकता है।
3. सामान्य प्रश्न विशेष प्रश्नों से पूर्व होने चाहिए।

33. If 'some men are vegetarians' is given as false, which of the following can be inferred to be true from it?/यदि 'कुछ मनुष्य शाकाहारी है' गलत रूप में दिया गया है तो निम्नलिखित में से किसे सत्य अनुमानित किया जा सकता है?

A. All men are vegetarians
सभी मनुष्य शाकाहारी है।

B. No men are vegetarians
कोई भी मनुष्य शाकाहारी नहीं है।

C. Some men are not vegetarians
कुछ मनुष्य शाकाहारी नहीं है।

D. All non-vegetarians are men
सभी गैर-शाकाहारी मनुष्य है।

Choose the correct answer from the options given below :
दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) B, C and D only/केवल B, C और D
(c) B and C only/केवल B और C
(d) C only/केवल C

Ans. (c) : अनुमान बुद्धि की वह प्रक्रिया है, जिसमें किसी हेतु या लिंग के ज्ञान के आधार पर किसी दूसरी अदृष्ट वस्तु का ज्ञान प्राप्त किया जाता है क्योंकि उस अदृष्ट वस्तु तथा हेतु के बीच व्याप्ति संबंध का ज्ञान हमें पहले से होता है। अनुमान के लिए कम-से-कम तीन वाक्य होने चाहिए। ये तीन वाक्य तब होते हैं जब अनुमान अपने लिए किया जाता है। जब अनुमान दूसरों के लिए किया जाता है तो फिर अनुमान में पाँच वाक्यों की आवश्यकता होती है। न्याय दर्शन में सामान्य के माध्यम से विशेष से विशेष का अनुमान किया जाता है। इसीलिए यदि ''कुछ मनुष्य शाकाहारी है'' असत्य रूप में बताया गया है तो इसका सत्य अनुमान (B) कोई भी मनुष्य शाकाहारी नहीं है एवं (C) कुछ मनुष्य शाकाहारी नहीं है को अनुमानित किया जा सकता है।

34. Depending on the intention which of the following logical informal fallacies may be involved in the following argument – 'I am shocked to hear you preaching atheism. Does your father know you believe that?'
अभिप्राय पर आधारित निम्नलिखित में से कौन से तार्किक अनाकारिक दोष निम्नलिखित तर्क में सम्मिलित हो सकते हैं?
आपके निरीश्वरवादी उपदेश को सुनकर मैं स्तब्ध हूँ। क्या आपके पिता यह जानते हैं कि तुम इसे मानते हो?

A. Appeal to authority/प्राधिकार आग्रह
B. Appeal to emotion/भाव आग्रह
C. Appeal to majority/बहुमत आग्रह
D. Appeal to force/बल आग्रह

Choose the correct answer from the options given below:
दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) A and D only/केवल A और D
(b) A and B only/केवल A और B
(c) B and D only/केवल B और D
(d) B and C only/केवल B और C

Ans.(a) : केवल A और D
दर्शनशास्त्र में तर्क कथनों की ऐसी शृंखला होता है, जिसके द्वारा किसी व्यक्ति या समुदाय को किसी बात के लिए राजी किया जाता है। दोष गलत तर्कों पर आधारित गलत धारणाएँ हैं। वे उन तर्क से उत्पन्न होते हैं, जो तार्किक रूप से गलत है। उपर्युक्त अभिप्राय में तार्किक अनाकारिक दोष के रूप में प्राधिकार आग्रह एवं बल आग्रह तर्क सम्मिलित हो सकते हैं।
प्राधिकार आग्रह वक्ता के अधिकार के आधार पर या कथन का समर्थन करने वाले किसी व्यक्ति के अधिकार पर एक बयान के लिए सच्चाई को जिम्मेदार ठहराने से जुड़ी है। यह भ्रामक है क्योंकि यह सत्य को वस्तुनिष्ठता के बजाय शक्ति या प्रतिष्ठा का कार्य मानता है। बल आग्रह (अपील) तर्क दर्शकों को एक निष्कर्ष स्वीकार करने के लिए बल या बल के खतरे अथवा अन्य अप्रिय प्रतिक्रिया का उपयोग होता है। यह अमतौर पर अंतिम उपाय के रूप में प्रकट होता है, जब साक्ष्य या तर्कसंगत तर्क पाठक को विश्वास दिलाने में विफल होते हैं।

35. Which of the following statements are correct? Principal components of a CPU in a computer include:
निम्नलिखित में से कौन से कथन सही हैं?
कंप्यूटर के सी पी यू के प्रमुख संघटकों में निम्न शामिल है–

A. The Solid State Drive (SSD) that stores data persistently, typically using flash memory.
विशिष्ट रूप से तत्क्षण स्मृति का प्रयोग कर सतत डाटा भंडारण करने वाली सालिड स्टेट ड्राइव (एसएसडी)

B. The Arithmetic Logic Unit (ALU) that performs arithmetic and logic operations.
अंकगणितीय व तर्क प्रचालन करने वाली अंकगणितीय तर्क एकक (ए एल यू)

C. Processor registers that supply operands to the ALU and stores the results of ALU operation.
ए एल यू को आपरेंड्स की आपूर्ति और ए एल यू प्रचालन के परिणामें का भंडारण करने वाले प्रोसेसर रजिस्टर्स

D. **The Control Unit (CU) that orchestrates the fetching (from memory), decoding and execution of instructions/(स्मृति से) लाने, विकूटन और अनुदेशों के क्रियान्वयन करने वाला नियंत्रण एकक (सीयू)**

Choose the correct answer from the options given below :
दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) B, C and D only/केवल B, C और D
(c) B and C only/केवल B और C
(d) A and D only/केवल A और D

Ans. (b) : सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट (CPU) एक इलेक्ट्रॉनिक माइक्रोचिप है, जो डेटा को इन्फॉर्मेशन में बदलते हुए प्रोसेस करता है। इसे 'कम्प्यूटर का ब्रेन' भी कहा जाता है। इसके अग्रलिखित भाग होते हैं–

1. अरिथमेटिक लॉजिक यूनिट (ALU)–इसका उपयोग अंक गणितीय तथा तार्किक गणना में होता है।

2. कंट्रोल यूनिट (CU)–यह कम्प्यूटर के सारे कार्यों को नियंत्रित करता है अर्थात इनपुट, आउटपुट डिवाइसेज, प्रोसेसर इत्यादि की गतिविधियों के बीच तालमेल स्थापित करता है।

3. रजिस्टर सेट–यह ए०एल०यू० को आपरेंड्स की आपूर्ति और ए०एल०यू० प्रचालन के परिमाणों का भंडारण करता है।

36. In which of the following methods of teaching, the student has to find out the answer to his/her own problem by unaided efforts?
निम्नलिखित में से अध्यापन की किस पद्धति में छात्र को बिना किसी सहायता के अपने प्रयासों द्वारा ही अपनी समस्या का उत्तर पाना पड़ता है?

(a) Case study method/प्रकरण (केस) - अध्ययन
(b) Heuristic method/स्वानुभाविक (ह्यूरिस्टिक) पद्धति
(c) Flipped classroom method
प्रतिवर्तित (फ्लिप्ड) कक्षा पद्धति
(d) Demonstration method/प्रदर्शन पद्धति

Ans.(b) : स्वानुभाविक (ह्यूरिस्टिक) पद्धति में छात्र को बिना किसी सहायता के अपने प्रयासों द्वारा ही अपनी समस्या का उत्तर पाना पड़ता है। ह्यूरिस्टिक विधि एक शिक्षण विधि है। ह्यूरिस्टिक शब्द यूनानी भाषा के Heurisco से बना है जिसका तात्पर्य है 'मैं स्वयं खोज करता हूँ' इस प्रकार स्पष्ट है कि ह्यूरिस्टिक विधि स्वयं खोज करके या अपने आप सीखने की विधि है। इस विधि को अन्वेषण या स्वानुभाविक विधि भी कहते हैं। इस पद्धति में अध्यापक किसी विषय वस्तु की व्याख्या सीधे ढंग से नहीं करते हैं बल्कि प्रश्नों के द्वारा छात्रों को स्वयं खोजने हेतु बाध्य करता है। ह्यूरिस्टिक विधि में छात्र हमेशा सक्रिय रहते हैं तथा वह नई खोज करने के लिए हमेशा तत्पर रहते हैं। इस विधि में छात्र स्वयं करके नए तथ्य एवं गुणों को सीखते हैं। ह्यूरिस्टिक विधि में छात्रों को स्वयं सोचने का अवसर प्रदान किया जाता है।

37. Given below are two statements:
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement I : Aristotelian syllogism is essentially verbalistic.
कथन I : अरस्तूवादी न्यायवाक्य तत्वतः शाब्दिक होते हैं।
Statement II : Nyaya system recognizes the fact that the verbal form is the essence of inference.
कथन II : न्याय पद्धति इस तथ्य को मान्यता प्रदान करती है कि शाब्दिक रूप अनुमान का सारतत्व है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पो में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is true and Statement II is false
कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है
(d) Statement I is false and Statement II is true
कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

Ans.(c): न्याय वाक्य अरस्तू के तर्कशास्त्र का सबसे महत्वपूर्ण भाग है। यह एक प्रकार का मध्यवर्ती निष्कर्ष है, जिसमें परिणाम दो आधार वाक्यों से प्राप्त होता है। अरस्तूवादी न्यायवाक्य तत्वतः शाब्दिक होते हैं परन्तु मौखिक रूप में निष्कर्ष का सार नहीं होते हैं। अतः उपर्युक्त प्रश्न में कथन (I) सही है परंतु कथन (II) गलत है।

38. Given below are two statements: One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R/नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक अभिकथन (A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (R) के रूप में:

Assertion (A) : Communication has the power to persuade, inform and disinform.
अभिकथन (A) : सम्प्रेषण में विश्वास उत्पन्न करने, सूचित करने और गलत सूचना देने की शक्ति होती है।
Reason (R) : The process of propaganda makes the line of distinction transparent between its elements for being persuasive.
कारण (R) : अधिप्रचार (प्रोपेगेंडा) की प्रक्रिया विभेद की सीमा-रेखा को उसके विश्वासोत्पादक तत्वों के बीच पारदर्शी बनाती है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)/A और R दोनों सही है और R, A की सही व्याख्या है
(b) Both (A) and (R) are correct and (R) is not the correct explanation of (A)/A और R दोनों सही है और R, A की सही व्याख्या नहीं है
(c) (A) is correct but (R) is not correct
A सही है, लेकिन R सही नहीं है
(d) (A) is not correct but (R) is correct
A सही नहीं है, लेकिन R सही है

Ans. (c) : संप्रेषण या संचार शब्द से आशय है तथ्यों, सूचनाओं, विचारों आदि को भेजना या समझना। संप्रेषण एक द्विमार्गी प्रक्रिया है, जिसके लिए आवश्यक है कि यह संबंधित व्यक्तियों तक उसी अर्थ में पहुंचे जिस अर्थ में संप्रेषणकर्ता ने अपने विचारों को भेजा है। संप्रेषण क्रियाओं का वह व्यवस्थित क्रम व स्वरूप है जिसके द्वारा एक व्यक्ति दूसरे व्यक्ति को, एक समूह दूसरे समूह को, एक विभाग दूसरे विभाग को, एक संगठन बाहरी पक्षकारों को विचारों सूचनाओं, भावनाओं व दृष्टिकोणों का आदान-प्रदान करता है। इसमें विश्वास उत्पन्न करने, सूचित करने और गलत सूचना देने की शक्ति होती है। अधिप्रचार (प्रोपेगेंडा) की प्रक्रिया विभेद की सीमा-रेखा को उसके विश्वासोत्पादक तत्वों के बीच पारदर्शिता नहीं बनाती है। अतः कथन (A) सही है परन्तु (R) असत्य है।

39. Given below are two statements:
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement I : Increasingly, photovoltaic panels are being used to supplement electrical energy from the power grid.

कथन I : पावर ग्रिड से विद्युत ऊर्जा को अनुपूरित करने के लिए प्रकाश-वोल्टीय पट्टों का उपयोग बढ़ता जा रहा है।

Statement II : One issue with grid-connected photovoltaics is that PV cells produce Alternating Current (AC) whereas powergrids use Direct Currect (DC)

कथन II : ग्रिड से जुड़े प्रकाश वोल्टीय यंत्रों के साथ एक समस्या यह है कि वे प्रत्यावर्तीधारा (ए.सी.) उत्पन्न करते हैं जबकि पावर-ग्रिड प्रत्यक्ष धारा (डी.सी.) का उपयोग करते हैं।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं
(c) Statement I is true and Statement II is false
कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है
(d) Statement I is false and Statement II is true
कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

Ans.(c) : पावर ग्रिड बिजली लाइनों का एक नेटवर्क होता है। इसके जरिए ही बिजलीघर से ग्राहकों तक बिजली की सप्लाई सुनिश्चित की जाती है। घर, दफ्तर या फैक्ट्री इन्हीं लाइनों के जरिए ही बिजली आप तक पहुँचती है। इसके लिए जिस नेटवर्क का इस्तेमाल होता है, उसे ही सम्मिलित रूप से पावर ग्रिड कहा जाता है। पावर ग्रिड से विद्युत ऊर्जा को अनुपूरित करने के लिए प्रकाश-वोल्टीय पट्टों का उपयोग बढ़ता जा रहा है, क्योंकि प्रकाश वोल्टीय ऊर्जा का उपयोग अधिकतर जगहों पर होता जा रहा है।
ग्रिड से जुड़े प्रकाश वोल्टीय यंत्र प्रत्यक्ष धारा (डी०सी०) उत्पन्न करते हैं तथा पावर ग्रिड प्रत्यावर्ती धारा (ए०सी०) का उपयोग करते हैं। अतः कथन (I) सही है लेकिन (II) कथन गलत है।

40. Broad parameters adopted by National Institutional Ranking Framework (NIRF) are
राष्ट्रीय संस्थानिक श्रेणीक्रम रूपरेखा (NIRF) द्वारा अपनाए गए व्यापक मापदंडों में सम्मिलित हैं :

A. Teaching, learning and Resources
अध्यापन, अधिगम और संसाधन
B. Graduation outcomes/स्नातक स्तर के परिणाम
C. Outreach and inclusively/प्रसार और समावेश
D. Peer perception/समकक्षों की धारणा
E. Low Carbon footprint/निम्न कार्बन पदचिह्न

Choose the most appropriate answer from the options given below:
दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) A, B, C, D only/केवल A, B, C, D
(b) A, B, D, E only/केवल A, B, D, E
(c) B, C, D, E only/केवल B, C, D, E
(d) A, C, D, E only/केवल A, C, D, E

Ans.(a) : राष्ट्रीय संस्थागत रैंकिंग फ्रेमवर्क (NIRF) को वर्ष 2015 में शिक्षा मंत्रालय द्वारा अनुमोदित किया गया था। ये देश में उच्च शिक्षण संस्थानों को रैंक प्रदान करने के लिए भारत सरकार का प्रयास है। इसमें कुल 11 श्रेणियों में सर्वश्रेष्ठ संस्थानों को सूचीबद्ध किया जाता है।
राष्ट्रीय संस्थागत रैंकिंग फ्रेमवर्क पाँच मापदंडों पर आधारित है–

- शिक्षण, शिक्षा और संसाधन (Teaching, Learning & Resources)
- स्नातक स्तर के परिणाम (Graduation Outcomes)
- प्रसार और समावेशिता (outreach and Inclusivity)
- अनुसंधान और व्यावसायिक अभ्यास (Research & Professional Practice)
- समकक्ष अनुभूति (Peer Perception)

41. Typhoid fever, a water born disease is caused by
आंत्रज्वर (टाइफाइड) एक जल-जनित रोग है जो निम्न से पैदा होता है–

(a) Virus/विषाणु (वायरस)
(b) Bacteria/जीवाणु
(c) Protozoan/आदिजंतु (प्रोटोजोअन)
(d) Helminth/कृमि

Ans.(b): टाइफाइड एक गंभीर बीमारी है, यह साल्मोनेला एन्टेरिका सेरोटाइप बैक्टीरिया से होता है। यह साल्मोनेला पैराटाइफी बैक्टीरियम से भी फैलता है। यह बैक्टीरिया पानी और खाने के जरिए लोगों के अंदर आता है और इसके द्वारा बहुत से लोगों में यह फैल जाता है। टाइफाइड के लिए ऊष्मायन अवधि लगभग 1-2 सप्ताह है और बीमारी लगभग 3-4 सप्ताह तक रहती है। टाइफाइड में सिरदर्द 104°C, बुखार, शरीर में दर्द, जी मचलाना, दस्त एवं कब्ज, पेट दर्द, कफ आदि होते हैं लेकिन सही ढंग से इलाज करने पर यह 3 से 4 दिन में ठीक किए जा सकते हैं।

42. In the context of MOOCs in Higher Education in India, which of the following are correct?
भारत में उच्च शिक्षा में एम.ओ.ओ.सी. के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन से सही हैं?

A. They are learner centric
वे शिक्षार्थी-केंद्रित होते हैं
B. They can be delivered only through SWAYAM portal/वे केवल 'स्वयम' (SWAYAM) पोर्टल के माध्यम से ही प्रदान किए जा सकते हैं।

C. **They can benefit large number learners**
वे शिक्षार्थियों की विशाल संख्या को लाभ पहुंचा सकते हैं।

D. **They can be accessed anytime, anywhere and any number of times/वे किसी भी समय, किसी भी स्थान पर और कितनी भी बार अभिगमित किए जा सकते हैं।**

E. **All MOOCs are for earning credit.**
सभी एम.ओ.ओ.सी. (MOOCs) क्रेडिट अर्जित करने के लिए होते हैं।

Choose the correct answer from the options given below :
दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) A and D only/केवल A और D
(b) C and D only/केवल C और D
(c) A, B and E only/केवल A, B और E
(d) A, C and D only/केवल A, C और D

Ans.(d): मैसिव ओपन ऑनलाइन कोर्सेज (MOOCs) वेब आधारित मुक्त दूरस्थ शिक्षा कार्यक्रम है जो शिक्षा के क्षेत्र में भौगोलिक रूप से दूरस्थ क्षेत्रों के छात्रों की भागीदारी सुनिश्चित करता है। यह कार्यक्रम शिक्षार्थी-केंद्रित होता है जो किसी भी समय, किसी भी स्थान पर और कितनी भी बार अभिगमित किया जा सकता है।

43. In which context, the true effects of mass media communication on mass audience can be understood?/निम्नलिखित में किस संदर्भ में मास मीडिया के सम्प्रेषण के व्यापक श्रोता दर्शक वर्ग पर सही प्रभावों को समझा जा सकता है?

(a) Economic/आर्थिक (b) Social/सामाजिक
(c) Political/राजनीतिक (d) Spiritual/आध्यात्मिक

Ans.(b) : सामाजिक संदर्भ में मास मीडिया के संप्रेषण के व्यापक श्रोता दर्शक वर्ग पर सही प्रभावों को समझा जा सकता है। मीडिया मनुष्य के मस्तिष्क को तथा समाज में हमारे व्यवहार और कार्य करने के तरीके को प्रभावित करता है। इस प्रभाव का स्तर कितना होगा यह मीडिया की उपलब्धता एवं उसकी व्यापकता पर निर्भर करता है। सभी पारंपरकि जनसंचार माध्यमों का अभी भी हमारे जीवन पर व्यापक प्रभाव पड़ता है। समाज पर मीडिया का प्रभाव सामाजिक और राजनीतिक दोनों क्षेत्रों में होने लगता है। इन दोनों में ऐसी अनेक बातें हैं और मीडिया इन दोनों क्षेत्रों के प्रत्येक हिस्से की बात करता है। मीडिया का समाज पर सकारात्मक और नकारात्मक दोनों प्रकार का प्रभाव पड़ता है। समाज पर मीडिया के सकारात्मक प्रभाव है सूचना की उपलब्धता, शिक्षा के विषय में जानकारी, सोशल मीडिया की स्वतंत्र प्रकृति, मीडिया बच्चों की शिक्षा एवं उनके विकास में एक सकारात्मक भूमिका निभा सकता है।

44. Find the next term in the following series:
निम्नलिखित शृंखला में अगला पद क्या है:

1, 2, 4, 6, 7, 18, 10, 54, ?

(a) 162 (b) 13
(c) 64 (d) 72

Ans.(b) : दी गई श्रृंखला निम्नवत् है-

अतः ? = 13

45. Which of the following is considered as the highest scale in measurement?
मापन की किया में निम्नलिखित में से किस मापनी को उच्चतम मापनी माना जाता है?

(a) Nominal/नामिक (b) Ordinal/क्रम-सूचक
(c) Interval/अन्तराल (d) Ratio/अनुपात

Ans.(d): मापन एक ऐसा सामान्य पद है जिससे तात्पर्य किसी वस्तु, घटना आदि को किसी नियम के अनुसार कुछ आंकित तत्वों के रूप में किया जाना होता है। टाइलर (1963) के अनुसार, "मापन किसी नियम के अनुसार अंक आवंटन करने की प्रक्रिया है।"
मनोवैज्ञानिक शोध तथा शैक्षिक शोधों में मापन के चार स्तर बताए गए हैं। इन स्तरों को मापन मापनी भी कहा जाता है। जो निम्नांकित है–
1. नामिक या वर्गीकृत मापन
2. क्रमिक मापन
3. अंतराल मापन
4. अनुपात मापन
इन चारों मापनों में से अनुपात मापन मापनी का सबसे उच्च स्तर होता है। इसमें नामिक, क्रमिक, अंतराल मापन के सभी गुण मौजूद होते हैं। साथ-ही-साथ उसमें एक वास्तविक शून्य बिन्दु भी होता है। अनुपात मापन की मुख्य विशेषता यह है कि किन्हीं दो संख्याओं का अनुपात मापन की इकाई से स्वतंत्र होता है और इसलिए इसे सही-सही ढंग से बराबर कर तुलना की जाती है। जैसे, 15 एवं 105 का अनुपात (15:105) 1 और 7 (1:7) के बराबर होगा।

Read the following passage and answer questions from questions 46 to 50

The conceptions and treatment of poverty were quite different before 1940. In colonial times the concern with poverty was conditioned by the belief that even if the natives could be somewhat enlightened by the presence of the coloniser, not much could be done about their poverty. It was because their economic development was pointless. The natives capacity for science and technology, the basis for economic progress was seen as nil. However, within Asian, African and Latin or Native American societies, vernacular societies had developed ways of defining and treating poverty that accommodated visions of community, frugality and sufficiency. It is true that massive poverty in the modern sense appeared only when the spread of market economy broke down the communities. As a result, it deprived millions of people from access to land, water and other resources. With the consolidation of market economy, systematic issues became inevitable.

It is important to know the break that occurred in the conceptions and management of poverty first with the emergence of capitalism in Europe, and later with the advent of development in the Third world. The first

break is described in terms of the advent in the nineteenth century of systems for dealing with the poor, based on assistance provided by impersonal institutions. Philanthropy occupied an important place in this transition. The transformation of the poor into the assisted had a profound consequence. The modernisation of poverty invariably affected vernacular relations.

निम्नलिखित गद्यांश पढ़िये और प्रश्न संख्या 46-50 के उत्तर दीजिए।

सन् 1940 से पहले निर्धनता सम्बन्धी धारणाएँ और विवेचन बहुत अलग प्रकार के थे। औपनिवेशिक काल में निर्धनता के प्रति संवेदना इस विश्वास से प्रभावित थी कि उपनिवेशवादी की उपस्थिति भले ही मूलनिवासियों को थोड़ा बहुत ज्ञान-सम्पन्न बना पाए, उनकी निर्धनता के बारे में ज्यादा कुछ नहीं किया जा सकता। ऐसा इसलिए था क्योंकि उनका आर्थिक विकास करना निरर्थक था। आर्थिक प्रगति के आधार विज्ञान और तकनालाजी के सम्बन्ध में मूलनिवासियों की क्षमता को शून्य माना जाता था। हालांकि एशियाई, अफ्रीकी और लातिनी या मूलनिवासी अमेरिकी समाजों के अंदर देशज समाजों ने निर्धनता को परिभाषित और विवेचित करने के ऐसे ढंग विकसित कर लिए थे जिनमें समुदाय आधारी मितव्ययिता और यथेष्टता सम्बन्धी दृष्टिकोण अन्तर्निहित थे। यह सच है कि आधुनिक अर्थों में अतिविशाल निर्धनता केवल तभी उभरी जब बाजार - केन्द्रित अर्थव्यवस्था ने समुदायों को छिन्न-भिन्न कर डाला। परिणामतः इसने करोड़ों लोगों को भूमि, जल और अन्य संसाधनों से वंचित कर दिया। बाजार-अर्थव्यवस्था को सुदृढ़ीकरण के साथ व्यवस्था तंत्र सम्बन्धी समस्याएँ अपरिहार्य हो गई। निर्धनता सम्बन्धी धारणाओं और प्रबंधन में हुए विच्छेद को जानना महत्वपूर्ण है, पहला विच्छेद जो यूरोप में पूंजीवाद के उदय के साथ हुआ ओर उत्तरवर्ती विच्छेद जो तीसरी दुनिया में विकास के आगमन के साथ हुआ। पहले विच्छेद का वर्णन उन्नीसवीं शताब्दी में निर्धनों के साथ व्यवहार के लिए उन व्यवस्थाओं के उदय से किया जाता है जो निवैयक्तिक संस्थानों द्वारा प्रदान की जाने वाली सहायता पर आधारित थी। इस सक्रमण में लोकोपकार का एक महत्वपूर्ण स्थान है। निर्धनों के सहायता प्राप्त लोगों में रूपांतरण का एक गम्भीर परिणाम होना था। निर्धनता के आधुनिकीकरण ने निरपवाद रूप से देशज सम्बन्धों को प्रभावित किया।

46. The Vernacular societies encountered economic poverty with/देशज समाजों ने आर्थिक निर्धनता का सामना किस माध्यम से किया?

(a) Science and technology/विज्ञान और टैक्नौलॉजी
(b) External aid/विदेशी सहायता
(c) Modern ideas/आधुनिक विचार
(d) Use of resources sparingly
संसाधनों का मितव्ययितापूर्ण उपयोग

Ans. (d) : देशज समाजों ने निर्धनता का सामना करने के लिए ऐसे ढंग विकसित कर लिए थे जिसमें समुदाय आधारी मितव्ययिता और यथेष्ठता संबंधी दृष्टिकोण अंतर्निहित थे एवं इन संसाधनों का मितव्ययितापूर्ण उपयोग किया।

47. Capitalistic development introduced the idea of पूंजीवादी विकास ने निम्न विचार को परिस्थापित किया:

(a) Modernized poverty/आधुनिकीकृत निर्धनता
(b) Impersonal institutions/निवैयक्तिक संस्थान
(c) Third world/तीसरी दुनिया
(d) Vernacular relations/देशज सम्बन्ध

Ans. (a) : पूँजीवादी विकास ने आधुनिकीकृत निर्धनता विचार को परिस्थापित किया। निर्धनों से सहायता प्राप्त लोगों में रूपांतरण का एक गंभीर परिणाम होना था। निर्धनता के आधुनिकीकरण ने निरपवाद रूप से देशज संबंधों को प्रभावित किया।

48. The passage focuses on:
गद्यांश का केंद्रीय विचार-बिंदु है:

(a) The merits of market economy
बाजार अर्थव्यवस्था के गुण
(b) The need for philanthropy to reduce poverty
निर्धनता में कमी के लिए लोकोपकार की आवश्यकता
(c) The ill-effects of capitalism/पूंजीवाद के दुष्प्रभाव
(d) The issue of redefining poverty in the Third World/तीसरी दुनिया में निर्धनता को पुनर्परिभाषित करने की समस्या

Ans. (c) : इस गद्यांश का केंद्रीय-बिन्दु 'पूँजीवाद का दुष्प्रभाव' था। निर्धनता संबंधी धारणाएँ एवं प्रबंधन में कई सारे विच्छेद किया गया जिनमें पूँजीवाद का उदय भी हुआ। यह कई चीजों में आधुनिकीकरण करना शुरू कर दिया था जिसमें निर्धनों के साथ व्यवहार के लिए उन व्यवस्थाओं का उदय किया गया था जो निर्वैयक्तिक संस्थानों द्वारा प्रदान की जाने वाली सहायता पर आधारित था, जिसका दुष्प्रभाव निर्धनों पर पड़ा।

49. Before 1940, colonisers believed that poor countries/सन् 1940 से पहले उपनिवेशवादियों का विश्वास था कि निर्धन देशों को

(a) Can be changed/बदला जा सकता है
(b) Can be totally enlightened
पूर्णतः ज्ञानसम्पन्न बनाया जा सकता है।
(c) Cannot be changed/नहीं बदला जा सकता है।
(d) Do not need their presence
उपनिवेशवादियों की उपस्थिति की आवश्यकता नहीं है।

Ans. (c) : सन् 1940 से पहले उपनिवेशवादियों का विश्वास था कि भले ही मूलनिवासियों को थोड़ा बहुत ज्ञान-संपन्न बना पाए, उनकी निर्धनता के बारे में ज्यादा कुछ नहीं किया जा सकता क्योंकि उनका आर्थिक विकास करना निरर्थक था। आर्थिक प्रगति के आधार विज्ञान और तकनालॉजी के संबंध में मूलनिवासियों की क्षमता को शून्य माना जाता था इसलिए उपनिवेशवादी ऐसी अवधारणा रखते थे।

50. The market economy was responsible for
बाजार अर्थव्यवस्था निम्न के लिए उत्तरदायी थी:

(a) Increased access to resources
संसाधनों तक अधिक पहुंच
(b) Massive poverty/अतिविशाल निर्धनता
(c) Enlightened development/प्रबुद्ध विकास
(d) Idealisation of tradition/परम्परा का आदर्शीकरण

Ans. (b) : बाजार अर्थव्यवस्था अतिविशाल निर्धनता के लिए उत्तरदायी थी। आधुनिक अर्थों में अतिविशाल निर्धनता केवल तभी उभरी जब बाजार-केंद्रित अर्थव्यवस्था ने समुदायों को छिन्न-भिन्न कर डाला। परिणामस्वरूप इसने करोड़ों लोगों को भूमि, जल और अन्य संसाधनों से वंचित कर दिया। बाजार अर्थव्यवस्था के सुदृढ़ीकरण के साथ व्यवस्था तंत्र संबंधी समस्याएँ अपरिहार्य हो गईं।

यू.जी.सी. NTA नेट/जेआरएफ परीक्षा, दिसम्बर-2021/जून-2022
शिक्षण एवं शोध अभियोग्यता
व्याख्या सहित हल प्रथम प्रश्न-पत्र : Shift-II (परीक्षा तिथि : 20-09-2022)

Direction (1-5) : The following table shows the population (in lakhs) of the cities P, Q and R over the seven years from 2014 to 2020. Based on the data in the table, answer the five questions that follow:
निर्देश (1-5) : निम्नलिखित तालिका वर्ष 2014 से 2020 तक के सात वर्षों में तीन शहरों P, Q और R की जनसंख्या (लाख में) दर्शाती है। इस तालिका के आधार पर सम्बंधित पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

Year-wise Population of Cities
शहरों की वर्ष-वार जनसंख्या

Year वर्ष	Population of City (in Lakhs) शहर की जनसंख्या (लाख में)		
	P	Q	R
2014	40	20	50
2015	45	30	40
2016	60	50	60
2017	50	55	70
2018	70	60	80
2019	65	70	90
2020	80	75	100

1. For which city and in which year, the percent rise in population from the previous year was the highest?/किस शहर और किस वर्ष में जनसंख्या में वृद्धि (प्रतिशत) पिछले वर्ष की तुलना में सर्वाधिक थी?

(a) City-Q and year - 2016/शहर-Q और वर्ष-2016
(b) City-P and year - 2018/शहर- P और वर्ष-2018
(c) City-R and year - 2016/शहर- R और वर्ष-2016
(d) City-P and year - 2020/शहर- P और वर्ष-2020

Ans. (a) :

वर्ष	शहर की जनसंख्या (लाख में)					
	P	Rise %	Q	Rise %	R	Rise %
2014	40	-	20	-	50	-
2015	45	$\frac{5}{40}\times100$ = 12.50	30	$\frac{10}{20}\times100$ = 50	40	$\frac{-10}{50}\times100$ = –20
2016	60	$\frac{15}{45}\times100$ = 33.33	50	$\frac{20}{30}\times100$ = 66.6	60	$\frac{20}{40}\times100$ = 50
2017	50	$\frac{-10}{60}\times100$ = –16.666	55	$\frac{5}{50}\times100$ = 10	70	$\frac{10}{60}\times100$ = 16.666
2018	70	$\frac{20}{50}\times100$ = 40	60	$\frac{5}{55}\times100$ = 9.09	80	$\frac{10}{70}\times100$ = 14.28
2019	65	$\frac{-5}{70}\times100$ = –7.14	70	$\frac{10}{60}\times100$ = 16.66	90	$\frac{10}{80}\times100$ = 12.5
2020	80	$\frac{15}{65}\times100$ = 23.07	75	$\frac{5}{70}\times100$ = 7.14	100	$\frac{10}{90}\times100$ = 11.11

अतः शहर Q में वर्ष 2016 में पूर्व वर्ष की अपेक्षा जनसंख्या वृद्धि सर्वाधिक है।

2. What is the difference in the total population of City-R and the total population of City-Q for all seven years?
सभी सात वर्षों के लिए शहर-R की कुल जनसंख्या और शहर-Q की कुल जनसंख्या का अंतर क्या है ?

(a) 130 Lakhs/130 लाख
(b) 80 Lakhs/80 लाख
(c) 110 Lakhs/110 लाख
(d) 85 Lakhs/85 लाख

Ans. (a) : शहर की कुल जनसंख्या R
= (50 +40 + 60 + 70 +80 +90 + 100) = 490 लाख
शहर की कुल जनसंख्या Q
= (20 + 30 + 50 + 55+ 60 + 70 + 75) = 360 लाख
अभीष्ट अन्तर = (490 – 360) = 130 लाख

3. What is the ratio of the total population of City-P for the years 2014, 2015 and 2016 together to the total population of City-R for the years 2018, 2019 and 2020 together?
वर्ष 2018-2019 और 2020 को मिलाकर शहर-R की कुल जनसंख्या के सापेक्ष वर्ष 2014, 2015 और 2016 के लिए शहर-P की कुल जनसंख्या का अनुपात क्या है?

(a) 31 : 54
(b) 29 : 53
(c) 27 : 53
(d) 29 : 54

Ans. (d) : शहर P की वर्ष 2014, 2015 और 2016 में कुल मिलाकर जनसंख्या = (40 + 45 + 60) = 145 लाख
शहर R की वर्ष 2018, 2019 और 2020 में कुल मिलाकर जनसंख्या = (80 + 90 + 100) = 270 लाख
अभीष्ट अनुपात = 145 : 270
= 29 : 54

4. What is the approximate average population of City-P for all the given years?
सभी दिए गए वर्षों के लिए शहर-P की लगभग औसत जनसंख्या क्या है?

(a) 65 Lakhs/65 लाख (b) 59 Lakhs /59 लाख
(c) 52 Lakhs /52 लाख (d) 54 Lakhs /54 लाख

Ans. (b) : शहर P की औसत जनसंख्या

$$= \frac{(40+45+60+50+70+65+80)}{7} = \frac{410}{7}$$

$= 58.57142 \cong 59$ lakh

5. What is the percentage rise in population of City-R from the year 2016 to 2017?
वर्ष 2016 की तुलना में 2017 में शहर-R की जनसंख्या में वृद्धि प्रतिशत क्या है?

(a) 8.34% (b) 10.00%
(c) 16.67 % (d) 21.45%

Ans. (c) :
वर्ष 2016 की तुलना में 2017 में शहर R की जनसंख्या में प्रतिशत वृद्धि $= \frac{70-60}{60} \times 100 = \frac{10}{60} \times 100 = 16.666\%$
अतः इस प्रश्न का निकटतम उत्तर 16.67% है।

6. Match List I with List II/सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए :

List I/सूची-I	List II/सूची-II
Ethical concepts in research/अनुसंधान में नीतिपरक अवधारणा	**Characteristics विशेषताएँ**
A. Deontological नीति शास्त्र	**I. What makes people good/जो लोगों को अच्छा बनाता है।**
B. Teleological उद्देश्यमूलक	**II. Application of moral norms of society/समाज के नैतिक मानदंडों का उपयोग**
C. Relativist Theory सापेक्षवाद सिद्धांत	**III. Balancing social norms/सामाजिक मानदंडों को संतुलित करना**
D. Theory of Virtue गुण सिद्धांत	**IV. Rule based/नियम आधारित**

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

(a) A - I, B - II, C - III, D - IV
(b) A - II, B - III, C - IV, D - I
(c) A - III, B - IV, C - I, D - II
(d) A - IV, B - III, C - II, D - I

Ans. (d) :

सूची I अनुसंधान में नीतिपरक अवधारणा	**सूची II विशेषताएँ**
A. नीतिशास्त्र	IV. नियम आधारित
B. उद्देश्यमूलक	III. सामाजिक मानदण्डों को संतुलित करना
C. सापेक्षवाद सिद्धान्त	II. समाज के नैतिक मानदंडों का उपयोग
D. गुण सिद्धान्त	I. जो लोगों को अच्छा बनाता है।

7. What is the average of all the prime numbers between 30 and 50?/30 और 50 के मध्य सभी अभाज्य संख्याओं का औसत क्या है?

(a) 38.8 (b) 37.8
(c) 39.8 (d) 39.5

Ans. (c) : 30 से 50 के मध्य सभी अभाज्य संख्याओं का औसत

$$= \frac{31+37+41+43+47}{5}$$

$$= \frac{199}{5} = 39.8$$

8. Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R/नीचे दो कथन दिए गए है: एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

Assertion A: Open Educational Resources (OERs) are available for free.
अभिकथन (A) : मुक्त शैक्षिक संसाधन (OERs) नि:शुल्क उपलब्ध है।

Reason (R) : The basic philosophy behind OERs is to provide freely accessible, openly licensed text and media to all, that are useful for teaching and learning.
कारण (R) : OERs के पीछे मूलभूत सिद्धांत सभी को नि:शुल्क रूप से सुगम्य, खुले तौर पर लाइसेंस प्राप्त पाठ्यसामग्री और मीडिया उपलब्ध कराना है जो शिक्षण और अधिगम के लिए उपयोगी है।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below/उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) Both A and R are correct and R is the correct explanation of A /A और R दोनों सही है और R, A की सही व्याख्या है।
(b) Both A and R are correct but R is NOT the correct explanation of A / A और R दोनों सही है परन्तु R, A की सही व्याख्या नहीं है।
(c) A is correct but R is not correct
A सही है परन्तु R सही नहीं है।
(d) A is not correct but R is correct
A सही नहीं है परन्तु R सही है।

Ans. (a) : ओ ई आर या खुले शैक्षिक संसाधन, "शिक्षण, सीखने और अनुसंधान संसाधनों के रूप में परिभाषित किया गया है और यह सार्वजनिक डोमेन में उपलब्ध रहते हैं। यह एक बौद्धिक सम्पदा लाइसेंस के तहत जारी किया गया है जो दूसरों को मुक्त उपयोग एवं पुनःप्रयोजन करने की अनुमति भी देता है अतः दिये गये अभिकथन (A) तथा कारण (R) दोनों सत्य हैं तथा कारण (R) अभिकथन (A) की सही व्याख्या करता है।

9. Stable atmospheric conditions help in
स्थिर वायुमंडलीय परिस्थितियाँ किसमें सहायक हैं?

(a) Accumulation of the air pollutants
वायु प्रदूषकों के संचयन में
(b) Dispersion of the air pollutants
वायु प्रदूषकों के विसर्जन में
(c) Dispersion of the water pollutants
जल प्रदूषकों के विजर्सन में
(d) Neutralisation of air pollutants
वायु प्रदूषकों के निष्प्रभावन में

Ans. (a) : वायुमण्डलीय स्थिरता यह निर्धारित करती है कि वायु ऊपर उठेगी या नहीं यह तूफान का कारण बनेगी, डूबेगी या साफ आसमान का कारण बनेगी स्थिरता शुष्क और संतृप्त रुदोष्महास दर और पर्यावरणीय ह्रास दर पर निर्भर है। स्थिर वायुमण्डलीय परिस्थियाँ वायु प्रदूषकों के संचयन में सहायक है।

10. According to Roland Barthes, the sequence of narrative codes is:/रोलैंड बर्थेक्स के अनुसार आख्यानात्मक कूटों का क्रम है:

A. Action/कार्रवाई

B. Symbolic/प्रतीकात्मक

C. Semantic/अर्थ-विषयक

D. Enigma/रहस्य

E. Referential/संदर्भगत

Choose the correct answer from the options given below/नीचे दिये गये विकल्पों में से ही उत्तर चुने:

(a) B, C, D, E, A
(b) C, D, A, E, B
(c) D, E, B, A, C
(d) A, C, D, E, B

Ans. (d) : रोलैड बर्थेक्स के अनुसार आख्यानात्मक कूटों का क्रम है– कार्रवाई - अर्थविषयक - रहस्य - संदर्भगत - प्रतीकात्मक

11. A software company requires '1 GB RAM minimum and 2 GB RAM recommended' for its new Operating System (OS) software. The likely outcome of attempting to install this OS on a computer with 1 GB RAM would be that
एक सॉफ्टवेयर कंपनी को अपने नये ऑपरेटिंग सिस्टम (ओ एस) सॉफ्टवेयर के लिए 1 जी बी रैम न्यूनतम और 2 जी बी रैम अनुशंसित की आवश्यकता है। 1 जी बी रैम वाले कम्प्यूटर पर इस ओ एस को इंस्टॉल करने के प्रयास का संभावित परिणाम यह होगा कि

(a) files will fail to save
फाइल सुरक्षित होने में विफल हो जायेगी
(b) peripheral devices will fail to work
परिधीय उपकरण कार्य करना बंद कर देंगे
(c) the OS will fail to install and therefore the computer will not run/ओ.एस. इंस्टॉल होने से विफल हो जाएगा और इस से कम्प्यूटर कार्य नहीं करेगा
(d) the computer will not run at its optimum performance /कम्प्यूटर अपने इष्टतम कार्यक्षमता से कार्य नहीं करेगा

Ans. (d) : एक सॉफ्टवेयर कम्पनी को अपने नये आपरेटिंग सिस्टम (ओ एस) सॉफ्टवेयर के लिए 1 जीबी रैम न्यूनतम और 2 जीबी रैम अनुशंसित की आवश्यकता है। 1 जीबी रैम वाले कम्प्यूटर पर इस ओ एस को इंस्टॉल करने के प्रयास का संभावित परिणाम यह होगा कि कम्प्यूटर अपने इष्टतम कार्य क्षमता से कार्य नहीं करेगा।

12. Which of the following is a type of Fallacy of Relevance?
निम्नलिखित में से क्या सम्बद्धता के तर्कदोष को एक प्रकार है?

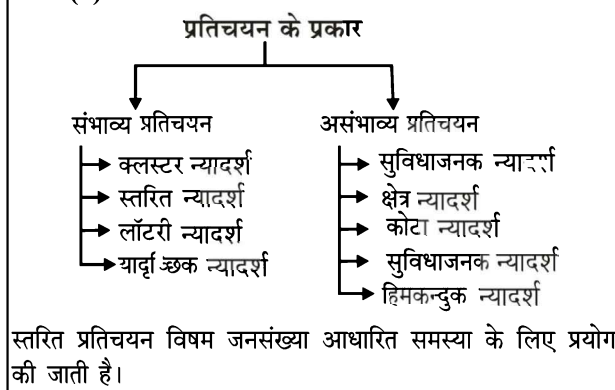
(a) The Appeal to Force /बलात अर्थ का आग्रह
(b) The Argument from Ignorance /अज्ञान से तर्क
(c) Complex Question /जटिल प्रश्न
(d) Fallacy of Composition /संघटन का तर्कदोष

Ans. (a) : बलात अर्थ का आग्रह एक ऐसा तर्कदोष है जिसमें नुकसान के खतरे को केन्द्र में रखकर एक प्रासंगिक तर्क देने का प्रयास किया किया जाता है। यह अनिवार्य नही कि दिया गया तर्क सत्य या वैध ही हो। उदाहरण के लिए धमकी, डॉटना आदि बल पूर्वक दिया गया तर्क।

13. When a research problem is related to heterogeneous population, the most suitable sampling method is:
जब अनुसन्धान समस्या विषम जनसंख्या से संबंधित हो तब सबसे अधिक उपयुक्त प्रतिचयन विधि है:

(a) Cluster Sampling /क्लस्टर प्रतिचयन
(b) Stratified Sampling /स्तरित प्रतिचयन
(c) Convenient Sampling /सुविधाजनक प्रतिचयन
(d) Lottery Method /लॉटरी विधि

Ans. (b) :

स्तरित प्रतिचयन विषम जनसंख्या आधारित समस्या के लिए प्रयोग की जाती है।

14. The white paper on Indian Education was announced a few days before the passing of the Indian Universities Act in :
भारतीय शिक्षा पर श्वेत पत्र की घोषणा भारतीय विश्वविद्यालय अधिनियम के पारित होने से कुछ दिन पूर्व किस वर्ष में की गई थी?

(a) 1904 (b) 1914
(c) 1924 (d) 1944

Ans. (d) : भारतीय शिक्षा पर श्वेत पत्र की घोषणा भारतीय विश्व विद्यालय अधिनियम के पारित होने से कुछ दिन पूर्व 1944 में की गई थी। इसे सार्जेन्ट रिपोर्ट कहा गया है। द्वितीय विश्वयुद्ध समाप्त होने के बाद तत्कालीन भारतीय शिक्षा सलाहकार सर जॉन सार्जेंट ने 1944 में स्मृति पत्र तैयार कर केन्द्रिय शिक्षा सलाहकार बोर्ड के समय प्रस्तुत किया जिसे सार्जेन्ट रिपोर्ट कहा गया।

15. Who among the following is accredited with the view that 'knowledge without character' is a sin?/निम्नलिखित में से किसने इस विचार को प्रत्यायित किया है कि 'चरित्र के बिना ज्ञान पाप है'?

(a) Plato/प्लेटो
(b) Jawaharlal Nehru/जवाहरलाल नेहरु
(c) Sarvapalli Radhakrishnan/सर्वपल्ली राधाकृष्णन
(d) Mahatma Gandhi/महात्मा गाँधी

Ans. (d) : "चरित्र के बिना ज्ञान पाप है" यह कथन महात्मा गाँधी ने कहा है। महात्मा गांधी के अनुसार काम के बिना धन, अंतरात्मा के बिना सुख, मानवता के बिना विज्ञान, चरित्र के बिना ज्ञान, सिद्धांत के बिना राजनीति, नैतिकता के बिना व्यापार, त्याग के बिना पूजा ये सब धनघोर पाप के श्रेणी में आते हैं।

16. The acronym 'NHEQF' is for
एन.एच.ई.क्यू.एफ. परिवर्णी किसके लिए है?

(a) National Higher Education Quality Framework/नेशनल हायर एजुकेशन क्वालिटी फ्रेमवर्क
(b) National Higher Education Qualification Framework/नेशनल हायर एजुकेशन क्वालिफिकेशन फ्रेमवर्क
(c) National Higher Education Quantitative Framework/नेशनल हायर एजुकेशन क्वांटिटेटिव फ्रेमवर्क
(d) National Higher Education Quality Forum/नेशनल हायर एजुकेशन क्वालिटी फोरम

Ans. (b) : एन.एच.ई.क्यू.एफ. परिवर्णी नेशनल हायर एजुकेशन क्वालिफिकेशन फ्रेमवर्क के लिए है।

17. Which of the following pairs of countries conceived the idea of the International Solar Alliance?
देशों के निम्नलिखित युग्म में से किसने अंतरराष्ट्रीय सौर गठबंधन के विचार की परिकल्पना की थी ?

(a) India and USA/भारत और यू.एस.ए.
(b) India and Australia/भारत और आस्ट्रेलिया
(c) India and France/भारत और फ्रांस
(d) India and China/भारत और चीन

Ans. (c) : अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन में 121 देशों में हस्ताक्षर किये ये सभी देश सनसाइन वाले देश है जो पूरी तरह या आंशिक रूप से कर्क रेखा और मकर रेखा के मध्य स्थित है। भारत एवं फ्रांस ने मिलकर अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन की परिकल्पना की थी।

18. A television manufacturer earns 20% profit by selling each T.V. set for Rs 14,400. If the production cost is increased by 15%, what should be the new selling price of a T.V. set so as to gain a profit of 15%?
एक टेलीविजन निर्माता प्रत्येक टी.वी. सेट को 14,400 रुपये में बेचकर 20% लाभ प्राप्त करता है। यदि उत्पादन लागत में 15% की वृद्धि होती है तो 15% का लाभ प्राप्त करने के लिए एक टी.वी. सेट का नया विक्रय मूल्य क्या होना चाहिए?

(a) 15870 (b) 13800
(c) 12000 (d) 15000

Ans. (a) : लाभ % = 20%

विक्रयमूल्य = 14400

क्रय मूल्य $= \frac{100}{100+20} \times 14400$

$= \frac{100}{120} \times 14400$

$= 12000$

नया क्रय मूल्य = 115% of 12000

$= \frac{115}{100} \times 12000$

$= 13800$

नया विक्रय मूल्य = 115% of 13800

$= \frac{115}{100} \times 13800$

$= 15870$

19. Which of the following is/are true regarding the relation between the middle and major terms according to Nyāya philosophy
न्याय दर्शन-शास्त्र के अनुसार मध्य और मुख्य पदों के बीच संबंध के बारे में निम्नलिखित में से क्या सही है?

A. It has to be a necessary relation.
यह अनिवार्य संबंध है।
B. It can be either necessary or contingent relation./यह या तो आवश्यक अथवा अवलंबित संबंध हो सकता है।
C. It can be causal relation.
यह कारणात्मक संबंध हो सकता है।
D. It can be species-genus relation.
यह जाति-वंश संबंध हो सकता है।
E. It can be member-class relation.
यह सदस्य-वर्ग संबंध हो सकता है।

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) B, D and E only/केवल B, D और E
(b) B, C, D and E only/केवल B, C, D और E
(c) A, C, D and E only/केवल A, C, D और E
(d) A, C and D only/केवल A, C और D

Ans. (c) : प्रायः दर्शन शास्त्र के अनुसार मध्य और मुख्य पदों के बीच संबंध के बारे में सत्य कथन है-
A. यह अनिवार्य संबंध है।
C. यह कारणात्मक संबंध हो सकता है।
D. यह जातिवंश संबंध हो सकता है।
E. यह सदस्य वर्ग संबंध हो सकता है।

20. Which of the following phrases best describes blended learning?
निम्नलिखित में से कौन वाक्यांश मिश्रित विद्या का सर्वश्रेष्ठ वर्णन करता है?

(a) It involves two teachers teaching the class इसमें दो अध्यापकों द्वारा कक्षा में शिक्षा देना शामिल है।
(b) It involves online interactions only through LMS/इसमें केवल LMS के माध्यम से ऑनलाइन अन्योन्य क्रिया शामिल है।
(c) It combines elements of face-to-face and online / ICT tools for teaching-learning /यह शिक्षण-अधिगम के लिए फेस टू फेस और ऑनलाइन/आई सी टी टूल्स के तत्वों को मिलाता है।
(d) It involves older students teaching younger students through a mentoring approach /इसमें पुराने छात्रों द्वारा हितकामी दृष्टिकोण के द्वारा नए छात्रों को पढ़ाना शामिल है।

Ans. (c) : मिश्रित शिक्षा शब्द आमतौर पर छात्रों को पढ़ाते समय ऑनलाइन और ऑफलाइन रूप से सीखने के अनुभवों का उपयोग करने की प्रक्रिया को कहते है। मिश्रित अधिगम में शिक्षार्थियों को अधिगम प्राप्त करने में लचीलापन मिलता है।
मिश्रित अधिगम के 5 प्रमुख प्रतिमान हैः
फील्ड प्रतिमान
फेस टू फेस ड्राइवर प्रतिमान
रोटेशन प्रतिमान
फ्लेक्स प्रतिमान
एनरीच्ड वर्चुअल प्रतिमान

21. Find the wrong number in the series given below:/नीचे दी गई श्रृंखला में गलत संख्या बताइये।
3, 8, 15, 24, 34, 48, 63

(a) 34 (b) 48
(c) 24 (d) 63

Ans. (a) : श्रेणी, 3, 8, 15, 24, 34, 48, 63
$3 = 2^2 - 1$
$8 = 3^2 - 1$
$15 = 4^2 - 1$
$24 = 5^2 - 1$
$34 \neq 6^2 - 1 = 35$
$48 = 7^2 - 1$
$63 = 8^2 - 1$
अतः संख्या 34 उपर्युक्त दी गयी श्रृंखला के क्रम में भिन्न है।

22. The argument 'Anamika must be elsewhere, since she is known to be alive and not to be seen at her house', is based on which of the following means of knowledge (Pramāṇa)?
यह तर्क-'अनामिका कहीं और है, क्योंकि वह जीवित मानी जाती है और अपने घर पर नहीं देखी जाती है' निम्नलिखित में से किस ज्ञान (प्रमाण) पर आधारित है?

(a) Postulation (Arthāpatti) /अर्थापत्ति
(b) Non-Cognition (Unupalabdhi) /अनुपलब्धि
(c) Comparison (Upamāna) /उपमान
(d) Verbal Testimony (Śabda) /शब्द

Ans. (a) : प्रमाण ज्ञान का साधन है। इसमें ज्ञान के वैध और विश्वसनीय साधन शामिल है-
प्रत्यक्ष : यह प्रमाण आंतरिक एवं बाहरी धारणा की पूर्ति से प्राप्त होता है। यह संवेदी अंगों एवं मन के माध्यम से प्राप्त होता है।
अनुमान : प्रत्यक्ष के अनुरूप जो ज्ञान प्राप्त होता है। वह अनुमान प्रमाण कहते है।
उपमान : किसी जानी हुई वस्तु मके सादृश्य से न जानी हुई वस्तु का ज्ञान जिस प्रमाण से होता है। वही उपमान है। जैसे नीलगाय, गाय के सादृश्य होती है।
शब्द : आप्तपुरुष का वाक्य शुद्ध प्रमाण है।
अर्थापत्ति : दृष्ट या श्रुत विषय की उत्पत्ति जिस अर्थ के बिना न हो, उस अर्थ के ज्ञान को अर्थापत्ति कहते है।
अनुपलब्धि : प्रत्यक्ष, आदि प्रमाणों के द्वारा जब किसी वस्तु का ज्ञान नही होता, तब वह वस्तु नहीं है इस प्रकार उस वस्तु के अभाव का ज्ञान हमे होता है।

23. In Classical Square of Opposition, if ' All S is P' is given as false, then which of the following could be immediately inferred from it?
विरोधों के शास्त्रीय चतुर्भुज में सभी S, P है को गलत माना गया है तो निम्नलिखित में से तत्काल क्या अनुमान लगाया जा सकता है?

A. 'No S is P' is true/'कोई भी S, P नहीं है' सत्य है।
B. 'Some S is not P' is false 'कुछ S, P नहीं है' असत्य है।
C. 'Some S is not P' is true 'कुछ S, P नहीं है' सत्य है।
D. 'No S is P' is undetermined 'कोई भी S, P नहीं है' अनिर्धारित है।
E. 'Some S is P' is undetermined 'कुछ S, P है अनिर्धारित है।'

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A, C and E only /केवल A, C और E
(b) C, D and E only / केवल C, D और E
(c) B, D and E only / केवल B, D और E
(d) A, B and E only / केवल A, B और E

Ans. (b) : विरोधों के शास्त्रीय चतुर्भुज में,
यदि, सभी S, P है, को गलत माना गया है,
तो, कुछ S, P नहीं है सत्य है।
कोई भी S, P नहीं है अनिर्धारित है।
कुछ S, P नहीं है अनिर्धारित है।

24. Eighteen years ago, a man was three times as old as his son. Now, the man is twice as old as his son. The sum of the present ages of the man and his son is
18 वर्ष पहले, एक व्यक्ति अपने बेटे से तीन गुना बड़ा था। अभी, वह अपने बेटे से दो गुना बड़ा है। व्यक्ति और उसके बेटे की वर्तमान आयु का योग है?

(a) 72 (b) 100
(c) 105 (d) 108

Ans. (d) :
माना पुत्र की आयु = x वर्ष
पिता की आयु = 3x वर्ष
प्रश्नानुसार,
$(3x + 18) = 2(x + 18)$
$3x + 18 = 2x + 36$
$x = 18$
वर्तमान में दोनों की आयु का योग
$= (3x + 18 + x + 18)$
$= (4x + 36)$
= 108 वर्ष

25. Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R/नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक को अभिकथन A और दूसरे को कारण R कहा गया है।

Assertion A : MOOCs are learner-centric courses.
अभिकथन (A): MOOCs ज्ञान प्राप्तकर्ता केन्द्रित पाठ्यक्रम है।

Reason R: MOOCs can only be accessed by a learner in the presence of his/her teacher.
कारण (R): MOOCs किसी ज्ञान प्राप्तकर्ता द्वारा अपने अध्यापक की उपस्थिति में ही अभिगम्य हो सकता है।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below/उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) Both A and R are correct and R is the correct explanation of A /A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या है।
(b) Both A and R are correct but R is NOT the correct explanation of A / A और R दोनों सही हैं परन्तु R, A की सही व्याख्या नहीं है।
(c) A is correct but R is not correct
A सही है परन्तु R सही नहीं है।
(d) A is not correct but R is correct
A सही नहीं है परन्तु R सही है।

Ans. (c) : मौसिव ओपन ऑनलाइन कोर्सेज (MOOCs) किसी के भी नामांकन एवं मुफ्त ऑनलाइन कोर्स की सुविधा प्रदान करता है। MOOCs नए कौशल सीखने, अपने करियर की आगे बढ़ाने और बड़े पैमाने पर गुणवत्तापूर्ण शैक्षिक अनुभव प्रदान करने का एक उपयोगी एवं लचीला तरीका प्रदान करता है। यह शिक्षार्थी के लिए ऑनलाइन शिक्षण प्रणाली है।
MOOCs किसी ज्ञान प्राप्तकर्ता द्वारा अपने अध्यापक के अनुपस्थिति में भी अभिगम्य हो सकता है।
अतः अभिकथन (A) सत्य है परंतु कारण (R) असत्य है।

26. Successful communication with students will promote which of the following factors?
विद्यार्थियों के साथ सफल सम्प्रेषण निम्नलिखित में से किस कारक को प्रोत्साहित करता है?

A. Micro view of the world/विश्व की सूक्ष्म दृष्टि
B. Social class struggle/सामाजिक वर्ग संघर्ष
C. Cognitive appreciation/संज्ञानात्मक सराहना
D. Personality development/व्यक्तित्व विकास
E. Cultural and aesthetic values
सांस्कृतिक और सौंदर्यपरक मूल्य

Choose the correct answer from the options given below/नीचे दिए गऐ विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) B, C and D only/केवल B, C और D
(c) C, D and E only/केवल C, D और E
(d) A, C and E only/केवल A, C और E

Ans. (c) : विद्यार्थियों के साथ सफल सम्प्रेषण संज्ञानात्मक सराहना, व्यक्तिगत विकास तथा सांस्कृतिक और सौन्दर्यपरक मूल्य कारक को प्रोत्साहित करता है। आप दूसरों के साथ कैसा व्यवहार करते हैं, यह आपके व्यक्तित्व को दर्शाता है। मनभावन व्यक्तिव वाले व्यक्ति की सभी प्रशंसा करते हैं और उसका सम्मान करते हैं। प्रभारी संचार कौशल किसी के व्यक्तित्व को निखारने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। विद्यार्थियों के साथ सफल सम्प्रेषण स्थापित करना शिक्षक का परम कर्तव्य है।

27. Match List I with List II
सूची-I को सूची-II को सुमेलित कीजिए :

List I/सूची-I	List II/सूची-II
Types of Communication Analysis	**Communication Factor**
A. Control/नियंत्रण	I. 'What' aspect ‘क्या’ पहलू
B. Content/विषयवस्तु	II. 'Channel' aspect ‘चैनल’ पहलू
C. Media/मीडिया	III. 'Reach' aspect ‘पहुँच’ पहलू
D. Audience/श्रोता	IV. 'Who' aspect कौन पहलू

Choose the correct answer from the options given below/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

(a) A - III, B - IV, C - I, D - II
(b) A - IV, B - I, C - II, D - III
(c) A - II, B - III, C - IV, D - I
(d) A - I, B - II, C - III, D - IV

Ans. (b) :

सूची-I	**सूची-II**
/सम्प्रेषण के विश्लेषण के प्रकार	**सम्प्रेषण के कारक**
A. नियंत्रण	IV. कौन पहलू
B. विषयवस्तु	I. 'क्या' पहलू
C. मीडिया	II. 'चैनल' पहलू
D. श्रोता	III.'पहुँच' पहलू

28. The contribution of energy efficiency enhancement measures could be significant in the realisation of the following Sustainable Development Goals (SDGs) :
ऊर्जा दक्षता अभिवृद्धि उपायों का योगदान निम्नलिखित सतत विकास लक्ष्यों (एसडीजी) की प्राप्ति में महत्त्वपूर्ण हो सकता है।

(a) SDGs 7, 11, 12, 13 /एस डी जी 7, 11, 12, 13
(b) SDGs 7, 11, 12, 14, 15
एस डी जी 7, 11, 12, 14, 15
(c) SDGs 5, 7, 11, 13, 17
एस डी जी 5, 7, 11, 13, 17
(d) SDGs 5, 12, 14, 17 /एस डी जी 5, 12, 14, 17

Ans. (a) : ऊर्जा दक्षता अभिवृद्धि उपायों के योगदान सतत विकास लक्ष्य (एसडीजी) 7 11 12 13 की प्राप्ति में महत्त्वपूर्ण हो सकता है।

29. One of the barriers to reception in communication is
संवाद-ग्रहण में एक अवरोधक है:

(a) Environmental stimulus/पर्यावरणीय उद्दीपन
(b) Open mindedness/विचारों के प्रति खुलापन
(c) Message brevity/संदेश की संक्षिप्ता
(d) Language orderliness/भाषायी क्रमिकता

Ans. (a) : पर्यावरणीय उद्दीपन, संवाद-ग्रहण में एक अवरोधक है।
सम्प्रेषण की मुख्य बाधायें निम्न हैं :-
1. वास्तविक बाधाएं
2. अवधारणात्मक बाधाएं
3. भावनात्मक बाधाएं
4. सांस्कृतिक बाधाएं
5. भाषा अवरोध
6. लिंग बाधाएं
7. पारस्परिक बाधाएं

30. By which of the following means can a teacher establish a good rapport with his/her students?
निम्नलिखित में से किस साधन में अध्यापक अपने छात्रों से अच्छा संबंध स्थापित कर सकता है?

(a) Showing authority in class
कक्षा में प्राधिकार दिखाकर
(b) Impressing students by his/her knowledge and skill/अपने ज्ञान और कौशल द्वारा छात्रों को प्रभावित कर
(c) Playing the role of a guide/facilitator with a desire to/छात्रों को मदद करने की इच्छा से एक मार्गदर्शक/सुगमकर्त्ता की भूमिका निभाकर
(d) Becoming a friend to the students
छात्रों का दोस्त बनकर

Ans. (c) : छात्रों को मदद करने की इच्छा से एक मार्गदर्शक/सुगमकर्त्ता की भूमिका निभा कर अध्यापक अपने छात्रों से अच्छा संबंध स्थापित कर सकता है।

31. For effective integration of ICT in teaching-learning, the following should be used for providing online content, assessments, and for seamless virtual interaction of teachers with learners.
शिक्षण-अधिगम में आई सी टी के प्रभावी समेकन के लिए, निम्नलिखित का उपयोग ऑनलाइन विषय सामग्री मूल्यांकन देने तथा ज्ञान प्राप्तकर्ता के साथ अध्यापक का निर्बाध अन्योन्यक्रिया के लिए किया जाना चाहिए।

(a) WhatsApp/व्हाट्सएप्प
(b) Content Management System
विषय-सामग्री प्रबंधन
(c) Learning Management System
अधिगम प्रबंधन पद्धति
(d) Facebook/फेसबुक

Ans. (c) : शिक्षण अधिगम में आई सी टी प्रभावी समेकन के लिए अधिगम प्रबंधन पद्धति का उपयोग ऑनलाइन विषम सामग्री मूल्यांकन देने तथा ज्ञान प्राप्तकर्ता के साथ अध्यापक का निर्बाध अन्योयक्रिया के लिए किया जाना चाहिए।
1. SaaS अधिगम प्रबंधन पद्धति
2. Installed अधिगम प्रबंधन पद्धति
3. ओपेन सोर्स अधिगम प्रबंधन पद्धति
4. कस्टम बिल्ट अधिगम प्रबंधन पद्धति
5. वेब बेस्ड अधिगम प्रबंधन पद्धति
6. Integration - capable अधिगम प्रबंधन पद्धति

32. Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R/नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक को अभिकथन A और दूसरें को कारण R कहा गया है।

Assertion A : Organisational communication flows downwards, upwards and horizontally within its network of inter-dependent relations.
अभिकथन (A) : संगठनात्मक सम्प्रेषण अंतर-निर्भर संबंधों के अपने नेटवर्क के भीतर नीचे की ओर, ऊपर की ओर तथा क्षैतिजीय तरीके से प्रवाह करता है।

Reason R: Organisational communication is not necessary to achieve the organisation's objectives.
कारण (R) : संगठनात्मक सम्प्रेषण संगठन के लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए आवश्यक नहीं होता है।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) Both A and R are true and R is the correct explanation of A /A और R दोनों सत्य हैं और R, A की सही व्याख्या है।
(b) Both A and R are true but R is NOT the correct explanation of A / A और R दोनों सत्य हैं परन्तु R, A की सही व्याख्या नहीं है।
(c) A is true but R is false
A सत्य है परन्तु R असत्य है।
(d) A is false but R is true
A असत्य है परन्तु R सत्य है।

Ans. (c) : संगठनात्मक सम्प्रेषण दिशात्मक है। इसका तात्पर्य यह है कि जिस व्यक्ति से हम बात कर रहे हैं, उसकी स्थिति के आधार पर हम जिस तरह से संवाद करते है उसमें परिवर्तन होता है। इसमें सभी प्रकार के सम्प्रेषण शामिल हैं जो कम्पनियों, सरकारी एजेंसियों और गैर-लाभकारी संगठनों को कार्य करने, बढ़ने, हितधारकों से जुड़ने और समाज में योगदान करने की अनुमति देते हैं।
अतः संगठनात्मक सम्प्रेषण अन्तर-निर्भर संबंधों के अपने नेटवर्क के भीतर नीचे की ओर, उपर की और तथा क्षैतिजीय तरीके से प्रवाह करता है।
इस लिए अभिकथन (A) सत्य एवं कारण (R) असत्य है।

33. The quantitative research is based on
मात्रात्मक अनुसंधान किस पर आधारित है?

(a) Reductionism/अतिसरलीकरण
(b) Grounded theory/मूल सिद्धान्त
(c) Field notes/क्षेत्र नोट्स
(d) Expansionism/विस्तारवाद

Ans. (a) : मात्रात्मक अनुसंधान अतिसरलीकरण पर आधारित है। सामान्यतः यह एक स्पष्टीकरण के किसी भी दृष्टिकोणको संदर्भित करता है जो संरचना या व्यवहार की जटिलताओं को कम जटिल इकाइयों में कम करने का प्रयास करता है। यह दो तरह से कार्य करता है।

34. Which of the following should be taken into account while preparing a questionnaire/
निम्नलिखित में से किसे प्रश्नावली तैयार करते समय ध्यान में रखा जाना चाहिए?

A. The purpose of research/अनुसंधान का उद्देश्य
B. Brevity of questions/प्रश्नों की संक्षिप्तता
C. Avoidance of leading questions
प्रमुख प्रश्नों से बचना
D. Questions that seek detailed information
प्रश्न जिनमें विस्तृत सूचना दी जानी है।
E. Preference for double-barrelled questions
द्वैध प्रश्नों को अधिमान्यता देना

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A, B and C only /केवल A, B और C
(b) B, C and D only / केवल B, C और D
(c) C, D and E only / केवल C, D और E
(d) A, D and E only / केवल A, D और E

Ans. (a) : एक शोधार्थी को प्रश्नावली तैयार करने के लिए ध्यान में रखे जाने वाले पद -
A. अनुसंधान का उद्देश्य।
B. प्रश्नों की संक्षिप्तता।
C. मुख्य प्रश्नों से बचना।
D. उत्तरदात्ताओं को विश्लेषित करना।
E. प्रश्नों को स्पष्ट लिखना।
F. प्रश्नावली मूल्यांकन।

35. Which one of the following is not used for checking plagiarism?
निम्नलिखित में से किसका उपयोग साहित्यिक चोरी रोकने के लिए नहीं किया जाता है?

(a) Turnitin/टर्निटिन
(b) Latex/लेटेक्स
(c) Ithenticate/ आईथेंटिकेट
(d) Urkund/ उरकुंद

Ans. (b) : टर्निटिन, आईथेंटिकेट, उरकुंड का उपयोग साहित्यिक चोरी रोकने के लिए किया जाता है। साहित्यिक चोरी पहले से प्रकाशित विचार, अभिव्यक्ति, शब्द छवि या प्रक्रिया को अपनी मूल रचना के रूप में उपयोग करने पर लागू होती है। इसे चोरी और या कॉपीराइट का उल्लेघन भी माना जा सकता है।

36. Lifecycle assessment of a product is done keeping in mind mainly
किसी उत्पाद के जीवन चक्र का आंकलन मुख्यतः यह ध्यान में रख कर किया जाता है:

(a) Manufacturing/विनिर्माण (मैन्यूफैक्चरिंग)
(b) Packaging/पैकेजिंग
(c) Disposal/निस्तारण (डिस्पोजल)
(d) Distribution/वितरण

Ans. (c) : किसी उत्पाद के जीवन चक्र का आंकलन मुख्यतः निस्तारण (डिस्पोजल) को ध्यान में रख कर किया है।

37. Two boys A and B start at the same time to ride from Delhi to Meerut, 60 km away. A travels 4 km an hour slower than B. When B reaches Meerut, he immediately turns back, meeting A, 12 km from Meerut. What is the speed of A in km/hr?

A और B दो लड़के एक ही समय दिल्ली से 60 किमी दूर मेरठ के लिए यात्रा शुरू करते हैं। B की अपेक्षा A 4 किमी प्रति घंटा धीमा चलता है। जब B मेरठ पहुँच जाता है वह तुरंत वापिस लौटता है और मेरठ से 12 किमी की दूरी पर A से मिलता है। A की गति किमी/घंटा में कितनी है?

(a) 12 (b) 8
(c) 6 (d) 10

Ans. (b) :
माना B की चाल = x किमी./घंण्टा
A की चाल = (x – 4) किमी./घंण्टा
A द्वारा तय की गयी दूरी = 60 – 12 = 48 किमी.
B द्वारा तय की गयी दूरी = 60 + 12 = 72 किमी.
समय,

$$T_1 = \frac{48}{x-4}$$

$$T_2 = \frac{72}{x}$$

तो, $T_1 = T_2 \Rightarrow \frac{48}{x-4} = \frac{72}{x}$

$48x = 72x - 288$
$-24x = -288$
$x = 12$

तो A की चाल = x – 4
A = 12 – 4 = 8 किमी./घंण्टा

38. Ancient literary work such as Banabhatta's Kadambari described good education as knowledge of how many arts (Kalaas)?

प्राचीन साहित्यिक रचना जैसे कि बाणभट्ट की कादंबरी मे कितनी कलाओं के ज्ञान को अच्छी शिक्षा के रूप में बताया गया है?

(a) 16 (b) 25
(c) 32 (d) 64

Ans. (d) : बाणभट्ट के कादम्बरी में, एक अच्छी शिक्षा को 64 कलाओं का ज्ञान होने के रूप में वर्णित किया गया है। इन 64 कलाओं में कला, व्यवसायिक पाठ्यक्रम, इंजीनियरिंग, चिकित्सा, गणित, विज्ञान और कई अन्य विषयों को भी शामिल किया गया है।

39. Given below are two statements/नीचे दो कथन दिए गए है:

Statement I: 'Spam' is an attempt to acquire sensitive information for malicious reasons, by masquerading as a trustworthy entity.

कथन-I : 'स्पैम' विश्वसनीय सत्व का भेष बनाकर दुर्भावनापूर्ण कारणों से संवेदनशील सूचना प्राप्त करने का एक प्रयास है।

Statement II: 'Phishing' is a type of unsolicited bulk email of identical messages sent to numerous recipients.

कथन -II : 'फिसिंग' असंख्य प्राप्तकर्ताओं को भेजे गये अयाचित एक जैसे संदेशों की ढेर सारी ईमेल का प्रकार है।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below/उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य है।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य है।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

Ans. (b) : स्पैम किसी भी प्रकार का अवांछित डिजिटल संचार है या अन्य शब्द में बड़ी संख्या में टेक्स्ट मैसेज लिंक, इमेल काल आदि का हमारे मोबाइल मे आना एक प्रकार का स्पैम है।
कथन II: जिस प्रकार मछली पकड़ने के लिए काँटे में चाप लगाकर डाला जाता है और चाप खाने के लालच में धोखे में आकर मछली काँटे में फंस जाती है उसी प्रकार फिसिंग भी हैकर्स द्वारा इंटरनेट पर नकली वेबसाइट या ईमेल के माध्यम से इंटरनेट यूजर्स के साथ की गयी धोखेबाजी को कहते है। अतः कथन I एवं कथन II दोनों असत्य है।

40. Identify the institution of National Importance among the following:

निम्नलिखित में से राष्ट्रीय महत्त्व के संस्थान की पहचान करें:-

(a) Banaras Hindu University
बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय
(b) Aligarh Muslim University
अलीगढ़ मुस्लिम विश्वविद्यालय
(c) Jawaharlal Nehru University
जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय
(d) Rashtriya Raksha University, Gandhinagar
राष्ट्रीय रक्षा विश्वविद्यालय, गाँधी नगर

Ans. (d) : राष्ट्रीय महत्त्व का संस्थान एक ऐसा संस्थान होता है, जिसे भारत की संसद के एक अधिनियम द्वारा भारत में एक प्रमुख सार्वजनिक उच्च शिक्षा संस्थान के रूप में स्थापित किया गया है। यह देश/राज्य के कुशल विद्यार्थियों को खिलाड़ियों के रूप में तैयार करती है। राष्ट्रीय रक्षा विश्वविद्यालय, गाँधी नगर राष्ट्रीय महत्त्व का संस्थान है।

41. Which of the following peripheral devices are considered as only input devices
निम्नलिखित परिधीय उपकरणों में से कौन से केवल इनपुट डिवाइस के रूप में जाने जाते हैं?

A. Headphone/हेडफोन

B. Optical Mark Reader
(OMR/ऑप्टिकल मार्क रीडर (ओ एम आर)

C. Graphic Tablet/ग्राफिक टैबलेट

D. Light Pen/लाइट पेन

E. Projector/प्रोजेक्टर

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) B, C and D only /केवल B, C और D
(b) B, C and E only / केवल B, C और E
(c) A, B and C only / केवल A, B और C
(d) C, D and E only / केवल C, D और E

Ans. (a) : आप्टिकल मार्क रीडर, ग्राफिक टैबलेट, लाइट पेन परिधीय उपकरणों में, केवल इनपुट डिवाइस के रूप में जाने जाते हैं। इनपुट डिवाइस हार्डवेयर के वे उपकरण होते हैं जो कम्प्यूटर को डेटा और इंस्ट्राक्शन देते हैं, जिससे यूजन कम्प्यूटर के साथ संपर्क कर सके और उसे कंट्रोल कर सके।

42. You wish to save the changed version of a document that was originally located on a standard CD-ROM. What is the best method to accomplish this?
आप किसी डाक्यूमेंट के परिवर्तित रूप को सुरक्षित करना चाहते हैं जो मूल रूप से मानक सी डी-रॉम में स्थित है। इसे प्राप्त करने की सर्वश्रेष्ठ विधि क्या है?

(a) Read the document from the CD-ROM, modify the document, then save it to the hard disk/सीडी रॉम से डाक्यूमेंट पढ़ें, डाक्यूमेंट रूपांतरिक करें फिर इसे हार्ड डिस्क पर सुरक्षित करें।
(b) Read the document from the CD-ROM, modify the document, then save it back to the CD-ROM/सीडी रॉम से डाक्यूमेंट पढ़े, डाक्यूमेंट रुपांतरित करें फिर इसे सी डी रॉम पर फिर से सुरक्षित करें।
(c) Rename the document from the CD-ROM, read and modify the document, then save it to the hard drive/सी डी रॉम से डाक्यूमेंट को पुनर्नाम करें, डाक्यूमेंट को पढ़ें और रूपांतरित करें फिर इसे हार्ड डिस्क पर सुरक्षित करें।
(d) Copy the document from the CD-ROM to the hard drive, read the document, modify it, and save it back to the CDROM/डाक्यूमेंट की सी डी रॉम से हार्ड डिस्क में प्रतिलिपि बनायें, डाक्यूमेंट पढ़ें इसे रूपांतरित करें और इसे फिर से सी डी रॉम पर सुरक्षित करें।

Ans. (a) : आप किसी डाक्यूमेंट के परिवर्तित रूप को सुरक्षित करना चाहते है जो मूल रूप से मानक सी डी-रॉम में स्थित है। इसके लिए सीडी रॉम से डाक्यूमेंट पढ़ें, डाक्यूमेंट रुपांतरित करें फिर इसे हार्ड डिस्क पर सुरक्षित करें।

43. Solar Water Still is a device used to
सौर जल स्टिल निम्न में प्रयुक्त होता है:

(a) Desalinate ocean water
सागर जल विलवणीकरण में
(b) Heat the water/जल को गर्म करने में
(c) Remove microbes from water
जल से जीवाणु हटाने में
(d) Streamline the flowing water
बहते जल को सुप्रवाही बनाने में

Ans. (a) : सौर जल स्टील पानी को वाष्पित करने के लिए सूर्य की गर्मी का उपयोग करता है तथा इसके द्वारा पानी में घुले पदार्थ का वह आसुत कर देती है, जिससे पानी शुद्ध हो सके। इसे समुद्र के जल के विलवणीकरण में प्रयोग किया जा सकता है।

44. Regarding wearable technology, which of the following tasks is/are accomplished by wearable devices/पहनने योग्य तकनीक के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन से कार्य पहनने योग्य उपकरणों द्वारा संपादित होते हैं?

A. Providing more security compared to other computing devices/अन्य कम्प्यूटिंग उपकरणों की तुलना में अधिक सुरक्षा प्रदान करना।

B. Sharing of a wearable device's Internet connection with other connected computers
पहनने योग्य उपकरणों के इंटरनेट कनेक्शन को अन्य संबद्ध कम्प्यूटरों के साथ साझा करना।

C. Assisting hearing impaired persons
श्रवणबाधित व्यक्ति की मदद करना।

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें:

(a) A and B only /केवल A और B
(b) B only / केवल B
(c) B and C only / केवल B और C
(d) C only / केवल C

Ans. (d) : पहनने योग्य तकनीक कोई भी तकनीक है जिसे पहने जाने के दौरान उपयोग करने के लिए डिजाइन किया गया है। सामान्य प्रकार की पहनने योग्य तकनीक में स्मार्टवॉच और स्मार्ट ग्लॉस शामिल है। इसमें श्रवणबाधित व्यक्ति के लिए मदद हेतु डिवाइस भी शामिल है।

45. a, b, c, d all have the attributes P and Q.
a, b, c, d सभी में गुण P और Q है।

a, b, c all have the attribute R.
a, b, c सभी में गुण R हैं।

Therefore d probably has the attribute R.
अतः d में संभवतः गुण R मौजूद है।

Which of the following is true regarding the above argument?
उपरोक्त तर्क के संदर्भ में कौन सा कथन सही है?

A. It is a deductive argument.
यह एक निगमनात्मक तर्क है

B. It is an inductive argument.
यह एक आगमनात्मक तर्क है।

C. It is an analogical argument.
यह एक सादृश्यमूलक तर्क है।

D. It is a valid argument./यह एक वैध तर्क है।

E. It is an invalid argument.
यह एक अवैध तर्क है।

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) B and C only /केवल B और C
(b) A and D only /केवल A और D
(c) B and D only / केवल B और D
(d) B and E only /केवल B और E

Ans. (a) : उपर्युक्त दिये गये प्रश्न का सही उत्तर विकल्प है-
B. यह एक आगमनात्मक तर्क है।
C. यह एक सादृश्यमूलक तर्क है।

Read the following passage and answer the five questions that follow.

The UN (United Nations) has lost its sheen in recent times. One example is of its Secretary General Guterres' entreaty for a global ceasefire to help combat the Coronavirus has gone largely unheeded. His plea for contributions to a $10 billion emergency coronavirus response plan to help the neediest had been met with commitments totaling just a quarter of the goal. That response barely justifies the description 'tepid', said Mark Lowcock, the top UN relief official. The United Nations, which has grown from 50 members 75 years ago to 193 members and a global staff of 44,000 was intended at its inception to provide a forum in which countries large and small believed they had a meaningful voice. But its basic structure gives little real power to the main body, the General Assembly, and the most to the World War II victors- Britain, China, France, Russia and the United States - with each wielding a veto on the 15-seat Security Council as permanent members. The council is empowered to impose economic sanctions and is the only entity permitted to deploy military force. No permanent member seems willing to alter the power structure. The outcome is chronic Security Council deadlocks on many issues, often pitting the United States against not only China and Russia but also against US allies. It is not only on questions of war and ceasefire where the United Nations is struggling for results. The Sustainable Development Goals, 17 UN objectives aimed at eliminating inequities that include poverty, gender bias and illiteracy by 2030 are imperiled. An expert belonging to the Global Policy Forum, a UN monitoring group, told a conference previously that the objectives were "seriously off track" even before the pandemic, according to a news site that covers the United Nations. UN veterans say multilateralism-solving the problems together, a tenet of the organisation's charterincreasingly collides with principles in the same charter emphasising national sovereignty and nonintervention in the country's internal affairs.

संयुक्त राष्ट्र ने हाल के वर्षों में अपनी आभा खो दी है। इसका एक उदाहरण संयुक्त राष्ट्र के महासचिव गुटेरस के कोरोना वायरस को रोकने संबंधी मदद के आग्रह के प्रति विश्व समुदाय का ठंडा रूख है। उन्हों ने कोरोना वायरस से निपटने की कार्य योजना में अत्यधिक जरूरतमंद व्यक्तियों की मदद के लिए विश्व समुदाय से 10 बिलियन डॉलर की आपात अनुक्रिया योजना में योगदान करने की अपील की थी, लेकिन इस लक्ष्य के केवल एक-चौथाई हिस्से की प्रतिबद्धताएं ही पूरी हो पाई है। संयुक्त राष्ट्र के एक शीर्ष अधिकारी मार्क लोवकॉक का कहना है-यह प्रतिक्रिया 'अत्यंत अल्प' ही कही जा सकता है। 75 वर्ष पहले संयुक्त राष्ट्र में 50 देश सदस्य थे जिनकी संख्या बढ़ कर 193 हो चुकी है और इसमें विश्व भर के 44000 कर्मचारी कार्य करते हैं। इस विश्व संगठन की स्थापनी एक ऐसा मंच प्रदान करने के लिए की गई थी, इसमें बड़ें और छोटे देशों का विश्वास था कि वे अपनी सार्थक आवाज उठा पाएंगे। लेकिन, इस संगइन का मूल ढांचा मुख्य निकाय-महासभा को बहुत की कम वास्तविक शक्ति प्रदान करता हैं और अधिकांश शक्ति द्वितीय विश्व युद्ध के विजेता राष्ट्रों- ब्रिटेन, चीन, फ्रांस, रूस और संयुक्त राज्य अमेरिका में प्रत्येक को 15 सदस्यीय सुरक्षा परिषद में स्थायी सदस्यों के रूप में वीटो के प्रयोग के अधिकार-स्वरूप प्रदान करता है। कोई भी स्थायी सदस्य शक्ति-संरचना में परिवर्तन के प्रति इच्छुक प्रतीत नहीं होत है। सुरक्षा परिषद के पास आर्थिक प्रतिबन्ध लगाने का अधिकार है और यह एक मात्र निकाय है, जिसे सैनिक बल तैनात करने की अनुमति प्राप्त है। परिणाम यह है कि सुरक्षा परिषद में अनेक मुद्दों पर लम्बे समय से

गतिरोध जारी है, जिसमें प्रायः अमेरिका से, ने केवल चीन एवं रूस की, बल्कि उसके सहयोगियों साथ भी टकराब की स्थिति उत्पन्न होती है यह न केवल युद्ध और युद्धविराम के मसलों के बारें में हैं, जहां संयुक्त राष्ट्र परिणामों के लिए संघर्ष कर रहा है। निर्धनता, लैंगिक पक्षपात और निरक्षरता की असमानताओं के 2030 तक उन्मूलन के लिए संयुक्त राष्ट्र के 17 सतत विकास लक्ष्य भी खतरे में हैं। संयुक्त राष्ट्र को कबर करने वाली एक न्यूज साइट के अनुसार एक संयुक्त राष्ट्र निगरानी समूह-ग्लोबल पॉलिसी फोरम से सम्बद्ध एक विशेषज्ञ ने पहले एक सम्मलेन में कहा था कि महामारी से पहले ही लक्ष्य ''गम्भीर रूप में पटरी से उतर गए'' थे। संयुक्त राष्ट्र के अनुभवी जानकार मानते है कि संयुक्त राष्ट्र चार्टर का एक आधार नियम बहुपक्षीयतावाद यानी मिलजुल कर समस्या के समाधान का इसी चार्टर के उन सिद्धांतों से टकराव होता है, जिनमें राष्ट्रीय सम्प्रभुता और देश के आंतरिक मामलों में अहस्तक्षेप पर जोर दिया गया है।

46. The response for the UN appeal for contribution to fight the corona pandemic reflects its
कोरोना महामारी से संघर्ष के लिए योगदान करने की संयुक्त राष्ट्र की अपील संबंधी प्रतिक्रिया क्या प्रतिबिंबित करती है:

(a) Positive image /सकारात्मक छवि
(b) Global reach /वैश्विक पहुंच
(c) Waning influence /घटता प्रभाव
(d) Neutrality /तटस्थता

Ans. (c) : कोराना महामारी से संघर्ष के लिए योगदान करने की संयुक्त राष्ट्र की अपील संबंधी प्रतिक्रिया घटता प्रभाव प्रतिबिंबित करती है।

47. What obstructs the United Nations from becoming a real global body?
संयुक्त राष्ट्र के एक वास्तविक वैश्विक निकाय बनने में क्या बाधा है?

(a) The power of Security Council to deploy military force
सुरक्षा परिषद की सैन्य बल की तैनाती की शक्ति
(b) Its limited power to impose economic sanctions
उसकी आर्थिक प्रतिबंध लगाने की सीमित शक्ति
(c) Considerable expansion as a huge organisation
विशाल संगठन के रूप में काफी विस्तार
(d) The veto power of the permanent members of the Security Council
सुरक्षा परिषद के स्थायी सदस्यों का वीटो-अधिकार

Ans. (a) : संयुक्त राष्ट्र के एक वास्तविक वैश्विक निकाय बनने में सुरक्षा परिषद की सैन्य बल की तैनाती की शक्ति बाधा है।

48. The outcome of power conflicts inside the UN is
संयुक्त राष्ट्र में शक्ति-संघर्ष का परिणाम है:

(a) Slow termination of wars
युद्धों का धीमी गति से समाप्त होना
(b) Tepid response to SDGs
सतत विकास लक्ष्यों के प्रति धीमी प्रतिक्रिया
(c) No positive contribution for human welfare
मानव कल्याण के लिए कोई सकारात्मक योगदान नहीं
(d) Delayed aid to pandemic affected countries
महामारी से प्रभावित देशों को देर से सहायता

Ans. (b) : संयुक्त राष्ट्र में शक्ति संघर्ष का परिणाम सतत विकास लक्ष्यों के प्रति धीमी प्रतिक्रिया है।

49. The Security Council deadlocks are due to
सुरक्षा परिषद में गतिरोधों का कारण है:

(a) Lack of reforms in the UN power structure
संयुक्त राष्ट्र की शक्ति के ढांचे में सुधारों का अभाव
(b) Internal differences among member nations
सदस्य देशों के बीच आंतरिक मतभेद
(c) The US stance against all others
सभी अन्य के खिलाफ अमेरिकी रूख
(d) Global conflicts involving US, Russia and China/संयुक्त राज्य अमेरिका, रूस एवं चीन से संबंधित वैश्विक संघर्ष

Ans. (a) : सुरक्षा परिषद में गतिरोधों का कारण संयुक्त राष्ट्र की शक्ति के ढ़ाँचें में सुधारों का अभाव है।

50. The UN's ambiguous stance on many global issues is because of
संयुक्त राष्ट्र का वैश्विक मुद्दों के प्रति अस्पष्ट रूख किस कारण से है ?

(a) Financial constraints/वित्तीय अभिभव
(b) Rigid tenets in the UN charter
संयुक्त राष्ट्र चार्टर में अनन्य सिद्धान्त
(c) Multilateralism vs National Sovereignty
बहुपक्षीयतावाद बनाम राष्ट्रीय सम्प्रभुता
(d) Its seamless expansion/इसका निरंतर विस्तार

Ans. (c) : संयुक्त राष्ट्र का वैश्विक मुद्दों के प्रति अस्पष्ट रूख बहुपक्षीयतावाद बनाम राष्ट्रीय सम्प्रभुता कारण से है।

यू.जी.सी. NTA नेट/जेआरएफ परीक्षा, दिसम्बर-2021/जून-2022
शिक्षण एवं शोध अभियोग्यता

व्याख्या सहित हल प्रथम प्रश्न-पत्र : Shift-I (परीक्षा तिथि : 12-07-2022)

Direction (Q. 1-5) : Based on the data in table, answer the five questions that follow :
Consider the following table that shows the percentage distribution of cars and ratio between diesel and petrol engine cars in four different States (A-D)
Total number of cars in all the four States is 1400.
निर्देश–निम्नांकित सारणी में चार राज्यों (A, B, C, D) के अन्तर्गत कारों का प्रतिशत में वितरण और डीजल एवं पेट्रोल इंजन कारों का अनुपात प्रदर्शित किया गया है। सभी चार राज्यों में कारो की कुल संख्या 1400 है। सारणी में आंकडों पर आधारित, प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

State-wise Distribution of Cars
राज्य - वार कारों का वितरण

State/राज्य	Percentage Distribution of Cars/कारों का प्रतिशत में वितरण	Ratio/अनुपात Diesel Engine Cars : Petrol Engine Cars/ डीजल इंजन कार : पेट्रोल इंजन कार
A	14%	3 : 4
B	28%	5 : 9
C	32%	5 : 3
D	26%	1 : 1

1. What is the difference between the number of diesel engine cars in State 'B' and the number of petrol engine cars in State 'D'?
राज्य 'B' में डीजल इंजन कारों की संख्या और राज्य 'D' में पेट्रोल इंजन कारों की संख्या के बीच अंतर क्या है?

(a) 24 (b) 42
(c) 56 (d) 68

Ans. (b) :
राज्य 'B' में कुल कारों की संख्या $=1400\times\frac{28}{100}=392$
तथा राज्य 'D' में कुल कारों की संख्या $=1400\times\frac{26}{100}=364$
अतः राज्य 'B' में डीजल इंजन वाली कुल कारों की संख्या
$=392\times\frac{5}{14}=140$
तथा राज्य 'D' में पेट्रोल इंजन वाली कुल कारों की संख्या
$=364\times\frac{1}{2}=182$
इस प्रकार राज्य 'D' व राज्य 'B' में क्रमशः पेट्रोल व डीजल से चलने वाली कारों का अन्तर = (182 – 140)
= 42

2. Number of petrol engine cars in State 'C' is what percent more than the number of diesel engine cars in State 'A'? /राज्य 'C' में पेट्रोल इंजन कारों की संख्या राज्य 'A' में डीजल इंजन कारों की संख्या की तुलना में कितने प्रतिशत अधिक है?

(a) 100% (b) 125%
(c) 200% (d) 120%

Ans. (a) :
राज्य 'C' में कुल कारों की संख्या $=1400\times\frac{32}{100}=448$
तथा राज्य 'A' में कुल कारों की संख्या $=1400\times\frac{14}{100}=196$
अतः राज्य 'C' में पेट्रोल इंजन कारों की कुल संख्या $=448\times\frac{3}{8}=168$ तथा राज्य 'A' में डीजल इंजन कारों की कुल संख्या $=196\times\frac{3}{7}=84$
इस प्रकार राज्य 'C' में पेट्रोल इंजन से चलने वाली कारों की राज्य 'A' में डीजल इंजन से चलने वाली कारों की तुलना में प्रतिशतता
$=\left(\frac{168-84}{84}\right)\times100$
= 100%

3. If 25% of diesel engine cars in State 'C' are Air-conditioned (AC), then what is the number of diesel engine cars which are non-AC in State 'C'?
यदि राज्य 'C' में 25% डीजल कारें वातानुकूलित हैं तो राज्य 'C' में गैर वातानुकूलित डीजल कारों की संख्या क्या है?

(a) 150 (b) 90
(c) 190 (d) 210

Ans. (d) :
राज्य 'C' में कुल कारों की संख्या $=1400\times\frac{32}{100}=448$
राज्य 'C' में डीजल इंजन से चलने वाली कारों की कुल संख्या
$=448\times\frac{5}{8}=280$
राज्य 'C' में वातानुकूलित कारों की कुल संख्या जो डीजल इंजन कार है $=280\times\frac{25}{100}=70$
अतः राज्य 'C' में डीजल इंजन से चलने वाली उन कारों की संख्या जो वातानुकूलित नही है = (280-70)
= 210

4. What is the difference between the total number of cars in State 'C' and the number of petrol engine cars in State 'B'?

राज्य 'C' में कारों की कुल संख्या और राज्य 'B' में पेट्रोल इंजन कारों की संख्या के बीच अन्तर क्या है?

(a) 212 (b) 224
(c) 204 (d) 196

Ans. (d) :

राज्य 'C' में कुल कारों की संख्या $= 1400 \times \frac{32}{100}$

$= 448$

तथा राज्य 'B' में कुल कारों की संख्या $= 1400 \times \frac{28}{100} = 392$

अतः राज्य 'B' में पेट्रोल इंजन कारों की कुल संख्या $= 392 \times \frac{9}{14}$

$= 252$

इस प्रकार राज्य 'C' में कुल कारों की संख्या तथा राज्य 'B' में पेट्रोल इंजन कारों की संख्या में अंतर = (448-252) =196

5. What is the sum of petrol engine cars in all the states together?

सभी राज्यों के अन्तर्गत पेट्रोल इंजन कारों की संख्या का योग क्या है?

(a) 710 (b) 712
(c) 714 (d) 716

Ans. (c) :

राज्य 'A' में कुल कारों की संख्या $= 1400 \times \frac{14}{100}$

$= 196$

अत राज्य 'A' में पेट्रोल इंजन कारों की कुल संख्या

$= 196 \times \frac{4}{7} = 112$

तथा राज्य 'B' में कुल कारों की संख्या $= 1400 \times \frac{28}{100} = 392$

अतः राज्य 'B' में पेट्रोल इंजन कारों की कुल संख्या

$= 392 \times \frac{9}{14} = 252$

राज्य 'C' में कुल कारों की संख्या $= 1400 \times \frac{32}{100} = 448$

अतः राज्य 'C' में पेट्रोल इंजन कारों की कुल संख्या

$= 448 \times \frac{3}{8} = 168$

राज्य 'D' में कुल कारों की संख्या $= 1400 \times \frac{26}{100} = 364$

अतः राज्य 'D' में पेट्रोल इंजन कारों की कुल संख्या

$= 364 \times \frac{1}{2} = 182$

इस प्रकार सभी राज्यों में पेट्रोल इंजन कारों की कुल संख्या

$= (112 + 252 + 168 + 182)$

$= 714$

6. Which of the following types of learners learn with the help of flow charts or diagrams?

निम्नलिखित में से कौन से प्रकार के शिक्षार्थी फ्लोचार्टों और रेखाचित्रों की मदद से शिक्षा प्राप्त करते हैं?

(a) Tactile/स्पर्शग्राही (b) Visual/दृश्यात्मक
(c) Auditory/श्रवण-संबंधी (d) Rote/परिपाटी

Ans. (b)

⇒ दृश्यात्मक शिक्षार्थी चार्ट, मैप, ग्रॉफ, रेखाचित्र से सूचना प्राप्त करते हैं। दृश्यात्मक शिक्षार्थी को अवधारणाओं व विचारों को व्याख्या करने के लिए चित्र का प्रयोग उत्तम तरीका होता है।

⇒ श्रवण-संबंधी अधिगम वह अधिगम होता है जिसको व्यक्ति अपने कानों द्वारा करता है।

⇒ स्पर्शग्राह्य अधिगम वह अधिगम होता है जिसको विद्यार्थी भौतिको क्रियाकलापों को करके सीखता है।

⇒ परिपाटी अभिगम, अभिगम करने की वह विधि होती है जिसमें विद्यार्थी दोहराव की विधि अपनाता है।

7. Match List-I with List-II

List-I/सूची-I **Concept/अवधारणा**	**List-II/सूची-II** **Main propoent** **मुख्य प्रतिपादक**
A. Integral education अंतर्भूत शिक्षण	I. John Dewey जॉन डयूई
B. Focus on spititual aspects of Indian philosophy/भारतीय दर्शनशास्त्र के आध्यात्मिक पहलुओं पर ध्यान केंद्रित	II. Sri Aurobindo श्री अरविन्दो
C. Learning to take place in nature and from nature प्रकृति में तथा प्रकृति से अधिगम प्राप्त करने से संबंधित	III. Dr. Sarvepalli डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन
D. Experiential learning प्रयोगात्मक शिक्षण	IV. Rabindranath Tagore/रविन्द्रनाथ टैगोर

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

	A	B	C	D
(a)	II	IV	III	I
(b)	I	II	III	IV
(c)	III	II	I	IV
(d)	II	III	IV	I

Ans. (d) :

⇒ अंतर्भूत शिक्षण के मुख्य प्रतिपादक श्री अरविन्दो थे।

⇒ भारतीय दर्शनशास्त्र के आध्यात्मिक पहलुओं पर ध्यान केन्द्रित वाले मुख्य व्यक्ति डा. सर्वपल्ली राधाकृष्णन थे।

⇒ प्रकृति में तथा प्रकृति से अधिगम प्राप्त करने से संबंधित अवधारणाओं को देने वाले मुख्य व्यक्ति रविन्द्रनाथ टैगोर थे।

⇒ प्रयोगात्मक शिक्षण के मुख्य प्रतिपादक जॉन ड्यूई है।

8. In order to identify individual differences of learners in a class, which of the following can be used by a teacher?
एक कक्षा में शिक्षार्थियों के व्यक्तिगत अन्तरों को चिन्हित करने के लिए, शिक्षक द्वारा निम्नलिखित में से किसका प्रयोग किया जा सकता है?

(a) Summative Assessments/संकलनात्मक आँकलन
(b) Formative Assessments/निर्माणात्मक आँकलन
(c) Diagnostic Assessments/निदानात्मक आँकलन
(d) Peer Assessments/समकक्ष आँकलन

Ans. (b) : निर्माणात्मक आँकलन का प्रयोग एक कक्षा में शिक्षार्थियों के व्यक्तिगत अन्तरों को चिह्नित करने के लिए शिक्षक द्वारा प्रयोग किया जाता है। अधिगम की सफलता शिक्षण अधिगम प्रक्रिया पर निर्भर करती है। इसमें मूल्यांकन को निर्माणात्मक या रचनात्मक मूल्यांकन कहते हैं इसे रूप-देय मूल्यांकन के नाम से भी जान जाता है। इसे मूल्यांकन के नाम से भी जान जाता है। इस मूल्यांकन में अध्ययन अध्यापन प्रक्रिया सम्मिलित होती है।

9. The e-content generated under e-PG Pathshala project for Non-Technical Post-Graduate courses is hosted on we by
गैर-तकनीकी स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम के लिए ई पी जी पाठशाला (e-PG Pathshala) परियोजना के अंतर्गत सृजित ई-कंटेंट को निम्नलिखित में से किसके द्वारा वेब पर डाला गया है?

(a) NPTEL/एन पी टी ई एल
(b) INFLIBNET/आई एन एफ एल आई बी एन ई टी
(c) SWAYAM/स्वयं
(d) IGNOU/आई जी एन ओ यू

Ans. (b) :
⇒ गैर-तकनीकी स्नातकोत्तर पाठ्यक्रमों के लिए ईपीजी पाठशाला (e- PG Pathshala) परियोजना के अंतर्गत सृजित ई-कंटेंट को आईएनएफएल आईबीएन ईटी (INFLIBNET) द्वारा वेब पर डाला गया है।
⇒ NPTEL, एक राष्ट्रीय कार्यक्रम है जो IITs तथा IISc द्वारा संयुक्त रुप संचालित किया जाता है। इसके अंतर्गत विभिन्न विषयों के आनलाइन कोर्सेज व प्रमाणपत्र दिये जाते हैं।

10. Which of the following is NOT an affective domain?
निम्नलिखित में से कौन भावात्मक क्षेत्र नहीं है?

(a) Receiving /प्राप्त करना
(b) Analysing/विश्लेषण करना
(c) Valuing/मूल्य निर्धारित करना
(d) Organising/संघटित करना

Ans. (b) : निम्नलिखित भावात्मक क्षेत्र है-
(i) घटना प्राप्त करना: पर्यावरण में किसी चीज के बारे में जागरुक होना या उसमें भाग लेना।
(ii) घटना पर प्रतिक्रिया: इसमें शिक्षार्थियों को सक्रिय भागीदारी सुनिश्चित करना होता है। इसमें किसी विशेष घटना में भाग लेना और प्रतिक्रिया करना शामिल होता है। प्रतिक्रिया स्वरुप सीखने के परिणाम, प्रत्युत्तर में अनुपालन, प्रत्युत्तर देने की इच्छा, या प्रत्युत्तर में संतुष्टि (प्रेरणा) पर जोर दे सकते हैं।
(iii) मूल्य निर्धारण: वह मूल्य जो कोई व्यक्ति किसी विशेष वस्तु, घटना या व्यवहार से जोड़ता है। यह साधारण स्वीकृति से लेकर प्रतिबद्धता की अधिक जटिल स्थिति तक है।
(iv) संगठनीकरण: इसके अंतर्गत शिक्षार्थी विभिन्न मूल्यों के विपरीत, उनके बीच के संघर्षों को हल करके ओर एक अद्वितीय मूल्य प्रणाली बनाकर मूल्यों को प्राथमिकताओं में व्यवस्थित करता है। इसमें मूल्यों की तुलना, संबंध और संश्लेषण पर जोर दिया गया है।
स्पष्ट है कि विश्लेषित करना, भावात्मक क्षेत्र में शामिल नहीं है।

11. When a variable leads to a spurious interpretation of research results, it is called
जब एक परिवर्त से शोध परिणामों की व्याख्या अप्रमाणिक हो जाती है तो यह कहलाता है

(a) Control variable/नियंत्रण परिवर्त
(b) External variable/बाहरी परिवर्त
(c) Conflicting variable/द्वंद्वपरक परिवर्त
(d) Confouding variable/भ्रामक परिवर्त

Ans. (d) : जब एक परिवर्त से शोध परिणामों की व्याख्या अप्रमाणिक हो जाती है तो यह भ्रामक परिवर्त कहलाता है। एक भ्रमिक चर कोई भी चर है जो आपके स्वतंत्र और आश्रित चर के बीच के संबंधों को प्रभावित करता है। भ्रमित करने वाले चरों की कोई सूची नहीं है क्योंकि भ्रम परिकल्पना पर निर्भर करता है।

12. The 'Age' of a repondent is an example of
एक प्रत्याशी की आयु किसका उदाहरण है?

(a) Parallel variable/सामानांतर परिवर्त
(b) Monadic variable/एकल परिवर्त
(c) Dyadic variable/द्विकीय परिवर्त
(d) Simple variable/साधारण परिवर्त

Ans. (b) : एक प्रत्याशी की आयु एकल परिवर्तन का उदाहरण है। से एक मठवासी या विधेय (चर) कहा जाता है।

13. Which of the following are diadvanates of qualitative research?/निम्नगत में कौन गुणात्मक अनुसंधान के अलाभकारी बिंदु है?

A. Too senstive to the context
सन्दर्भ के प्रति अतिसंवेदनशील
B. Oepn to debate
वाद-विवाद के लिए तत्पर
C. Too subjective
अति व्यक्तिनिष्ठ
D. Difficult to generalise
सामान्यीकृत करने में कठिनाई
E. Issue of replication
प्रतिकृति का विषय

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(a) A, D and E only/केवल A, D और E
(b) B, C and D only/केवल B, C और D
(c) C, D and E only/केवल C, D और E
(d) A, B and C only/केवल A, B और C

Ans. (c) : गुणात्मक अनुसंधान के निम्नलिखित अलाभकारी बिन्दु है–
(1) यह अति व्यक्तिनिष्ठ होता है।
(2) इसे सामान्यीकृत करने में कठिनाई होती है।
(3) यह प्रतिकृषि का विषय है।

14. Which of the following factors influence the sample size for a project?
किसी परियोजना के लिए प्रतिदर्श आकार को प्रभावित करने वाले निम्नलिखित कारकों में से कौन से है?

A. Type of project
परियोजना का प्रकार

B. Purpose of project
परियोजना का उद्देश्य

C. Previous research in the area
क्षेत्र में पूर्ववर्ती अनुसंधान

D. Researcher's peronality
शोधकर्ता का व्यक्तित्व

E. His/her standing as a researcher
शोधकर्ता की अपनी प्रतिष्ठा

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) B, C and D only/केवल B, C और D
(c) C, D and E only/केवल C, D और E
(d) A, C and E only/केवल A, C और E

Ans. (a) : किसी परियोजना के लिए प्रतिदर्श आकार को निम्नलिखित कारक प्रभावित करते हैं-
(i) परियोजना का प्रकार
(ii) परियोजना का उद्देश्य
(iii) क्षेत्र में पूर्ववर्ती अनुसंधान

15. Match List-I with List-II

List-I/सूची-I Research method अनुसंधान विधि	List-II/सूची-II Characteristic विशेषतायें
A. Content analysis अंतर्वस्तु विश्लेषण	I. Summarisation संक्षेपण
B. Social network analysis सामाजिक नेटवर्क (नात) विश्लेषण	II. Use of bipolar adjective/द्विध्रुवी विशेषणों का प्रयोग
C. Semantic differential आर्थी विभेदक	III. Focus on dyadic relations/द्विकीय संबंधों पर बल
D. Meta analysis मेटा विश्लेषण	IV. Context Unit सन्दर्भ इकाई

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

	A	B	C	D
(a)	II	III	IV	I
(b)	IV	III	II	I
(c)	I	II	III	IV
(d)	III	IV	I	II

Ans. (b):

सूची-I	सूची-II
अनुसंधान विधि	**विशेषतायें**
A. अंतर्वस्तु विश्लेषण	(IV) सन्दर्भ इकाई
B. सामाजिक नेटवर्क (नात) विश्लेषण	(III) द्विकीय संबंधों पर बल
C. आर्थी विभेदक	(II) द्विध्रुवी विशेषणों का प्रयोग
D. मेटा विश्लेषण	(I) संक्षेपण

16. In a classroom, an effective listener
किसी कक्षा में एक प्रभावी श्रोता

(a) Resists distractions
ध्यान भंग होने का प्रतिरोध करता है
(b) Seeks diversations/विलचन चाहता है
(c) Prefers message filtering
संदेश का निस्पंदन (फिल्टर) करना पसंद करता है
(d) Judge the message delivery style
सन्देश प्रदायगी शैली का आँकलन करता है

Ans. (a) : श्रवण अधिगम प्रक्रिया में एक बड़ी भूमिका निभाता है। प्रभावित श्रवण एक आदत व प्रभावी संचार की नींव भी है। छात्रों को श्रवण के कौशल को विकसित करने में उचित प्रशिक्षण मिलनी चाहिए।
प्रभावी श्रवण के लिए छात्र को पर्यावरण संबंधी बाधाओं या विकर्षणों जैसे शारीरिक (शोर) क्रियात्मक (थकान), मनोवैज्ञानिक (प्रेरणा की कमी, अवसाद, चिंता आदि) शब्दार्थ (कठिन शब्दावली, शब्दजाल आदि का उपयोग) और सफलतापूर्वक उनका सामना करने के लिए जागरुक रहना चाहिए। किसी कक्षा में एक प्रभावी श्रोता ध्यान भंग होने का प्रतिरोध करता है।

17. The two-way, face-to-face communication is technically referred to as
दुतरफा आमने-सामने सम्प्रेषण तकनीकी रूप से किस प्रकार संदर्भित किया जाता है?

(a) Level one/स्तर-एक (b) Level two/स्तर-दो
(c) Level three/स्तर-तीन (d) Level four/स्तर-चार

Ans. (b) : दुतरफा आमने-सामने सम्प्रेषण तकनीकी रूप से स्तर-दो में सन्दर्भित किया जाता है। आमने-सामने संचार तब होता है जब दो या दो से अधिक लोग एक दूसरे को देखते हैं और शारीरिक रूप से बातचीत करते हैं। इसे व्यक्तिगत संचार के रूप में भी जाना जाता है। संचार का यह तरीका सह कर्मियों के बीच संघर्ष को सुलझाने के सर्वोत्तम तरीकों में से एक है।

18. From the communiation perspective, which of the following variable distinguish one culture from another?
निम्नलिखित में से कौन से चर सम्प्रेषण के परिप्रेक्ष्य में एक संस्कृति से अन्य संस्कृति का भेद करते है।

A. Learning skills/अधिगम कौशल
B. Time sense/समय बोध
C. Level of gratitude/कृतज्ञता का स्तर
D. Level of honesty/ईमानदारी का स्तर

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

(a) A and B only/केवल A और B
(b) B and C only/केवल B और C
(c) C and D only/केवल C और D
(d) A and D only/केवल A और D

Ans. (a) : अधिगम कौशल, समय बोध जैसे चर सम्प्रेषण के परिप्रेक्ष्य में एक संस्कृति से अन्य संस्कृति का भेद करते हैं। रचनात्मकता व कल्पनाशीलता अधिगम कौशल को बढ़ावा देने में सक्षम होते है। आलोचना विचार व समस्याओं को हल का कौशल भी, अधिगम कौशल को बढ़ाने में सक्षम होता है।

19. Given below are two statments :
नीचे दो कथन दिए गए है :

Statement-I : Small group communication fulfills the relationship needs.
कथन-I: लघु समूह सम्प्रेषण संबंध की आवश्यकताओं की पूर्ति करता है।
Statement-II: However, small group communication does not serve task-related needs.
कथन-II: फिर भी, लघु समूह सम्प्रेषण कार्य से संबंधित आवश्यकताओं की पूर्ति नहीं करता।

In light of the above statements, choose the correct answer from the opitons given below.
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

Ans. (c) : छोटे समूहों के संचार में तीन या अधिक लोग होते हैं जो एक सामान्य लक्ष्य साझा करते हैं और इसे प्राप्त करने के लिए सामूहिक रूप से संवाद करते हैं लघु समूह सम्प्रेषण सम्बंध की आवश्यकताओं एवं सम्प्रेषण कार्य से सम्बन्धित आवश्यकतओं दोनों की पूर्ति करता है। अतः कथन सत्य है और कथन I असत्य है।

20. Which of the following are the functions of media as related to their audiences?
निम्नलिखित में से मीडिया के कौन से कार्य हैं, जो उसके श्रोता- दर्शक वर्ग से संबंधित है?

A. Creation of passive longing for media products
मीडिया उत्पादों के लिए निष्क्रिय रूप से लालायित होना
B. Omnivorous devouring of media content
मीडिया विषयवस्तु की सर्वाहारी ग्राह्यता
C. Compensation through identification
पहचान के माध्यम से क्षतिपूर्ति
D. Vicarious wish fulfillment
प्रतिस्थानिक इच्छा पूर्ति
E. Sources of suggestion for appropriate role
उपयुक्त भूमिका के लिए सुझाव के स्रोत

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) A, B and C only/ केवल A, B और C
(b) B, C and D only/ केवल B, C और D
(c) A, B and E only/ केवल A, B और E
(d) C, D and E only/ केवल C, D और E

Ans. (d) :
दर्शकों से संबंधित मीडिया के निम्नलिखित कार्य होते हैं-
(i) पहचान के माध्यम से क्षतिपूर्ति
(ii) प्रतिस्थानिक इच्छा पूर्ति
(iii) उपयुक्त रोल के लिए समाधान या समाधान के स्रोत

21. Find the missing term in the series given as:
दी गई श्रृंखला में लुप्त पद ज्ञात कीजिए:
4, 6, 12, 14, 28, 30 ?

(a) 32 (b) 36
(c) 52 (d) 60

Ans. (d) : दी गई श्रृंखला निम्नवत् है–

इस प्रकार ? के स्थान पर '60' आयेगा।

22. In a certain code, O is written as E, A as C, M as I, S as O, N as P, E as M, I as A, P as N and C as S, then how will COMPANION be written in that code?
एक निश्चित कोड में, O को E, A को C, M को I, S को O, N को P, E को M, I को A, P को N और C को S लिखा जाता है, तो इस कोड में COMPANION को कैसे लिखा जायेगा?

(a) SEINCPAEP (b) SENCIAPEP
(c) SENCPIAPE (d) SNEIPCAPE

Ans. (a) : यदि-
'O' को 'E' लिखते हैं
'A' को 'C' लिखते हैं
'M' को 'I' लिखते हैं
'S' को 'O' लिखते हैं
'N' को 'P' लिखते हैं
'E' को 'M' लिखते हैं
'I' को 'A' लिखते हैं
'P' को 'N' लिखते हैं
'C' को 'S' लिखते हैं
तो COMPANION को निश्चित रुप से SEINCPAEP लिखा जायेगा।

23. In a class of 43 students, Aashman's rank is 16th from the bottom. What is his rank from the top?/43 छात्रों की एक कक्षा में आशमन का रैंक नीचे से 16वी है। ऊपर से उसका रैंक कितना होगा?

(a) 28 (b) 27
(c) 26 (d) 29

Ans. (a) : निम्नलिखित सूत्र का प्रयोग करके किसी भी समूह में व्यक्तियों की रैंक ज्ञात की जा सकती है।
ऊपर से रैंक = कुल व्यक्ति- नीचे से रैंक +1
$\Rightarrow 43-16+1$
$\Rightarrow 44-16=28$

24. A pipe can fill a water tank three times as fast as another pipe. If both are used together, these can fill the tank in 36 minutes. How much time will be taken by the slower pipe alone to fill the tank?
एक पाइप पानी के टैंक को दूसरे पाइप से तीन गुना तेजी से भर सकता है। यदि दोनों पाइपों का प्रयोग इकट्ठे किया जाए तो वे टैंक को 36 मिनटों में भर देंगे। अकेला धीमी गति वाला पाइप टैंक को भरने में कितना समय लेगा?

(a) 192 minutes/192 मिनट
(b) 108 minutes/108 मिनट
(c) 144 minutes/144 मिनट
(d) 160 minutes/160 मिनट

Ans. (c) : मान लीजिए तेज गति से भरने वाला पाइप 'A' टैंक को 'X' मिनट में तथा मंद गति से भरने वाला पाइप 'B' टैंक को '3X' मिनट में भरेगा,
प्रश्नानुसार,
$=\frac{1}{X}+\frac{1}{3X}=\frac{1}{36}$ भाग
$\frac{4}{3X}=\frac{1}{36}\Rightarrow X=48$
अतः मंद गति से भरने वाला पाइप टैंक को भरेगा
$=3X=3\times48=144$ मिनट में

25. A retailer buys 40 pens at the marked price of 36 pens from a wholesaler. If he sells these pens giving a discount of 1%, what is the profit percentage?
एक फुटकर विक्रेता ने 40 पेन को थोक विक्रेता से 36 पेन के अंकित भाव पर खरीदा। यदि वह इन पेन को 1% बट्टे (छूट) पर बेचता है, तो उसका लाभ प्रतिशत क्या होगा?

(a) 12 (b) 15
(c) 20 (d) 10

Ans. (d) : यदि एक पेन का विक्रय मूल्य = ₹100 है
तब 40 पेन का विक्रय मूल्य = ₹4000
1% छूट देने के बाद विक्रय मूल्य
$= 4000-\frac{4000\times1}{100}=400-40=$ ₹3960
40 पेनों का लागत मूल्य जो कि 36 पेनों के मूल्य के बराबर है
$=100\times36=3600$
लाभ = 3960–3600 = 360
अब प्रतिशत लाभ $=\frac{360\times100}{3600}=10\%$

26. If the statement 'NO birds are mammals' is given as true, what could be immediately inferred from it ?
यदि अभिकथन 'कोई भी पक्षी स्तनधारी नहीं है' सत्य दिया गया है, तो तत्काल क्या अनुमान लगाया जा सकता है?

A. 'All birds as mammals' is false
'सभी पक्षी स्तनधारी होते हैं, असत्य है
B. 'Some birds are mammals' is false
'कुछ पक्षी स्तनधारी होते हैं, असत्य है
C. 'Some birds are not mammals' is false
'कुछ पक्षी स्तनधारी नहीं होते हैं' असत्य है
D. 'Some birds are not mammals' is true
'कुछ पक्षी स्तनधारी नहीं होते हैं' सत्य है

Choose the correct answer from the options given below:
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) A, B and C only/ केवल A, B और C
(b) A, B and D only/ केवल A, B और D
(c) A and D only/ केवल A और D
(d) A and C only/ केवल A और C

Ans. (b) : यदि अभिकथन 'कोई भी पक्षी स्तनधारी नहीं है' सत्य दिया गया है तो तत्काल रूप से निम्न अनुमान लगाया जा सकता है।
(A) सभी पक्षी स्तनधारी होते हैं, असत्य है।
(B) कुछ पक्षी स्तनधारी होते है, असत्य है।
(D) कुछ पक्षी स्तनधारी नही होते है, सत्य है।

27. "XYZ Home Finance offers best financial product in the country because like a family member and a good friend XYZ Home Finance fulfills your need to have your own sweet home". Which of the following fallacies is committed in this argument?
"XYZ होम फाइनेंस देश में सबसे बेहतर वित्तीय उत्पाद उपलब्ध करता है, क्योंकि XYZ एक पारिवारिक सदस्य एवं एक अच्छे मित्र के रूप में आपका अपना घर होने की आवश्यकता को पूरा करता है।'' इस तर्क में निम्नलिखित प्रकार का हेत्वाभाव मिलता है:

(a) Ad Populum/एड पॉपुलम
(b) Ad Hominem/एड होमिनेम
(c) Hasty Generalisation/शीघ्र सामान्यीकरण
(d) Red Herring/रेड हेरिंग

Ans. (a) : 'XYZ' होम फाइनेंस देश में सबसे बेहतर वित्तीय उत्पाद उपलब्ध करता है, क्योंकि XYZ एक पारिवारिक सदस्य एवं एक अच्छे मित्र के रूप में आपका अपना घर होने की आवश्यकता को पूरा करता है। इस तर्क में 'एड पॉपुलम' हेत्वाभाव मिलता है।

28. Given below are two statements:
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : 'Some S is P' is contrary to 'Some S is not P'.

कथन- I : 'कुछ S, P हैं', 'कुछ S, P नहीं हैं' का विपरीतार्थक है।

Statement II: Some S is not P' is contradictory to 'All S is P'.

कथन- II: 'कुछ S, P नहीं है', 'सभी S, P हैं' का व्याघाती है।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं।
(c) Statement I is true of but Statement II is false
कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

Ans. (d) : कुछ S, P हैं, कुछ S, P नहीं हैं का विपरीतार्थक है यह कथन सत्य नहीं है जबकि कुछ S, P नहीं है, सभी S, P है, का व्याघाती होता है यह कथन सत्य होता है। अतः कथन I असत्य तथा कथन II सत्य है।

29. Given below are two statements :-
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement I : For the Indian thinkers, inference (anumana) means only a syllogistic inference based on the relation of invariable concomitance between middle term and major term.

कथन- I : भारतीय चिंतकों के लिए अनुमान का अर्थ केवल न्यायवाक्यात्मक अनुमान है, जो मध्य पद और मुख्य पद के बीच अपरिवर्ती सहवर्तिता संबंध पर आधारित है।

Statement II : There should be absence of the middle term wherever there is an absence of the major term.

कथन- II : जहाँ-जहाँ मुख्य पद की अनुपस्थिति हो, वहाँ मध्य पद अनुपस्थित होना चाहिए।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:-
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

Ans. (a) : भारतीय चिंतकों के लिए अनुमान का अर्थ केवल न्यायवाक्यात्मक अनुमान है जो मध्य पद और मुख्य पद के बीच अपरिवर्ती सहवर्तिता संबंध पर आधारित है। यह कथन सत्य है। जबकि दूसरे कथन के अनुसार 'जहाँ-जहाँ मुख्य पद की अनुपस्थिति हो वहाँ मध्य पद अनुपस्थित होना चाहिए यह कथन भी सत्य है।

30. Given below are two statements:
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement I : According to Classical Indian Logicians (Naiyayikas) the inference from the effect of the cause is called Purvavat.

कथन- I : भारतीय शास्त्रीय तर्कशास्त्रियों (न्यायिकों) के अनुसार कार्य से कारण का अनुमान पूर्ववत कहलाता है।

Statement II : According to Naiyayikas the inference of cause from the effect is not possible.

कथन- II : न्यायिकों के अनुसार कार्य से कारण का अनुमान संभव नहीं है।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

Ans. (c) : भारतीय शास्त्रीय न्यायिकों के अनुसार कार्य से कारण का अनुमान पूर्ववत् कहलाता है। यह कथन सत्य है।
कथन-II के अनुसार- न्यायिकों के अनुसार कार्य से कारण का अनुमान संभव नही है यह कथन गलत है।

31. Given below are two statements, one is labeled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.
नीचे दो कथन दिए गए हैं, एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

Assertion A : In computer networking, a MODEM is considered as both input and output device.

अभिकथन (A) : कम्प्यूटर नेटवर्किंग में मॉडेम को इनपुट और आउटपुट डिवाइस दोनों के रूप में माना जाता है।

Reason R : MODEM sends data (upload/output) and receives data (download/input) at the same time.

कारण (R) : मॉडेम डेटा (अपलोड/आउटपुट) भेजा है और उसी समय डेटा (डाउनलोड/इनपुट) प्राप्त करता है।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) Both A and R are true and R is the correct explanation of A/A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या है।
(b) Both A and R are true but R is NOT the correct explanation of A/ A और R दोनों सही हैं परन्तु R, A की सही व्याख्या नहीं है।
(c) A is true but R is false
A सत्य है, परन्तु R असत्य है।
(d) A is false but R is true
A असत्य है, परन्तु R सत्य है।

Ans. (a) : मॉडेम एक नेटवर्क हार्डवेयर डिवाइस है जो किसी कंप्यूटर को एक टेलीफोन लाइन या केबल या सैटेलाइट कनेक्शन पर डेटा भेजने और प्राप्त करने की अनुमति देता है, जिससे डिजिटल डेटा को फोन लाइन पर उपयोग किए गए एनालॉग सिग्नल में कन्वर्ट किया जा सकता है।
मॉडेम एक इनपुट और एक आउटपुट डिवाइस है। इसका उपयोग टेलीफोन लाइनों पर सूचना और डेटा भेजने और प्राप्त करने के लिए किया जाता है।
इस प्रकार अभिकथन (A) व कारण (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

32. Programs that come into a computer system disguised as something else, are called.
जो प्रोग्राम एक कंप्यूटर सिस्टम में किसी अन्य छद्मावेश के रूप में प्रकट होते हैं, उन्हें कहा जाता है:

(a) Trojan horses/ट्रोजन हॉर्सेज
(b) Viruses/वायरसेज
(c) Web bugs/वेब बग्स
(d) Zombies/जॉम्बीज़

Ans. (a) : ट्रोजन हॉर्स या ट्रोजन एक ऐसा प्रोग्राम है जो दिखने में तो सही अनुभव होता है, परन्तु यदि इसे चलाया जाता है तो इसके प्रभाव भयंकर होते है क्योंकि ये कंप्यूटर सिस्टम में किसी अन्य छद्मावेश के रुप में प्रकट होते हैं।
कम्प्यूटर वायरस या कम्प्यूटर विषाणु एक कम्प्यूटर प्रोग्राम है जो अपनी अनुलिपि तैयार कर सकता है और उपयोगकर्ता की अनुमति के बिना एक कम्प्यूटर को संक्रमित कर सकता है और उपयोगकर्ता को इसका पता भी नहीं चलता है।
एक जॉम्बीज इंटरनेट से जुड़ा कम्प्यूटर है जिसे हैकर द्वारा कम्प्यूटर वायरस, कम्प्यूटर वर्ग, या ट्रोजन हॉर्स प्रोग्राम के माध्यम से समझौता किया गया है और इसका उपयोग हैकर की दूरस्थ दिशा में दुर्भावनापूर्ण कार्यों को करने के लिए किया जा सकता है।
वेब बग्स, एक प्रकार का दुर्भावनापूर्ण कोड होता है तथा उपयोगकर्ता के लिए अदृश्य होता है इसको वेब साइटों पर इस तरह रखा जाता है कि यह तीसरे पक्ष के वेब सर्वर के उपयोग को ट्रैक करने और इंटरनेट प्रोटोकॉल (आईपी) पता, होस्ट नाम, ब्राउज़र प्रकार और संस्करण सहित उपयोगकर्ता के बारे में जानकारी एकत्र करने की अनुमति देता है।

33. You have been instructed to install additional RAM into a computer by your teacher. Identify the correct order of the following steps A-C that you should follow to install the RAM safely.
आपके शिक्षक ने आपको किसी कंप्यूटर में अतिरिक्त रैम (RAM) को संस्थापित करने का अनुदेश दिया है। निम्नलिखित चरणों (A.-C.) के सही क्रम की पहचान कीजिए जिसका आपके द्वारा रैम को सुरक्षित रूप से संस्थापित करने के लिए पालन किया जाना चाहिए।

A. Install RAM/रैम (RAM) को संस्थाति करना
B. Isolate computer from the power supply
कंप्यूटर को पावर सप्लाई से अलग करना
C. Connect anti-static strap to wrist
कलाई पर प्रति-स्थैतिक बैंड बांधना

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) A, B, C (b) C, A, B
(c) B, A, C (d) B, C, A

Ans. (d) : कम्प्यूटर में अतिरिक्त रैम को संस्थापित करने के लिए निम्न चरणों का पालन किया जाना चाहिए।
(B) सबसे पहले कम्प्यूटर को पॉवर सप्लाई से अलग करना चाहिए
(C) फिर कलाई पर प्रति स्थैतिक बैंड बाँधना चाहिए।
(A) अब रैम को संस्थापित करना चाहिए।

34. Given below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : SWAYAM initiative is a significant step towards providing financial and technical assistance to young start-up entrepreneurs.
कथन- I : स्वयम पहल युवा स्टार्टअप उद्यमियों को वित्तीय और तकनीकी सहायता प्रदान करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।
Statement II : The tagline of Digilocker logo says "My Documents, Anytime, Anywhere".
कथन-II : डिजिलॉकर लोगो की टैग लाइन में कहा गया हैः- ''माई डॉक्युमेंट्स, एनीटाइम, एनीव्हेअर'' अर्थात ''मेरा दस्तावेज, किसी भी समय, कहीं भी''।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य हैं, किन्तु कथन II सत्य है।

Ans. (b) : डिजिटल लॉकर को सामान्यतया डिजि लॉकर नाम से जाना जाता है जिसमें व्यक्तिगत रुप से व्यक्तियों के डाक्यूमेंट रखे जाते हैं जो सुरक्षित होते हैं। डिजिलॉकर की टैग लाइन है- ''तुम्हारा (आपका) दस्तावेज, किसी भी समय, कहीं भी''।
स्वयं एक ऑनलाइन पोर्टल है जो विभिन्न (Swayam) विषयों पर ऑनलाइन सर्टिफिकेट कोर्सेज संचालित करता है। अतः कथन I और II दोनों असत्य है।

35. Match List I with List II
सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए :

List I/सूची-I	List II/ सूची- II
Computer Term (कंप्यूटर पद)	**Definition/परिभाषा**
A. Spyware/स्पाईवेयर	I. Wireless technology used for transmitting data over short distances लघु दूरियों पर डेटा संचारित करने के लिए उपयोग की जाने वाली बेतार प्रौद्योगिकी
B. Firewall/फ़ायरवॉल	II. Software that allows the user to gain information about another person's computer activity सॉफ्टवेयर जो उपयोगकर्ता को किसी अन्य व्यक्ति के कंप्यूटर कार्यकलापों की सूचना प्राप्त करने के लिए अनुमति देता है।
C. Bluetooth/ब्लूटूथ	III. An attack on a network which involves flooding the network with useless traffic किसी नेटवर्क पर हमला, जिसमें व्यर्थ के यातायात का आप्लावन।
D. Denial of service सेवा से वंचित करना	IV. Hardware or software designed to protect a network by controlling what data can and cannot enter हार्डवेयर या सॉफ्टवेयर, जिसे एक नेटवर्क की संरक्षा के लिए बनाया गया है, जो डेटा के प्रविष्ट या प्रविष्ट हो सकने को नियंत्रित करता है।

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

(a) A-III, B-IV, C-I, D-II
(b) A-IV, B-II, C-III, D-I
(c) A-I, B-IV, C-II, D-III
(d) A-II, B-IV, C-I, D-III

Ans. (d) :

सूची-I	सूची-II
(कंप्यूटर पद)	**परिभाषा**
A. स्पाईवेयर	II. सॉफ्टवेयर जो उपयोगकर्ता को किसी अन्य व्यक्ति के कंप्यूटर कार्यकलापों की सूचना प्राप्त करने के लिए अनुमति देता है।
B. फ़ायरवॉल	IV. हार्डवेयर या सॉफ्टवेयर, जिसे एक नेटवर्क की संरक्षा के लिए बनाया गया है, जो डेटा के प्रविष्ट या प्रविष्ट हो सकने को नियंत्रित करता है।
C. ब्लूटूथ	I. लघु दूरियों पर डेटा संचारित करने के लिए उपयोग की जाने वाली बेतार प्रौद्योगिकी
D. सेवा से वंचित करना	III. किसी नेटवर्क पर हमला, जिसमें व्यर्थ के यातायात का आप्लावन।

36. Which of the following air pollutants is known to be a human carcinogen?
निम्नलिखित में से कौन सा प्रदूषक मनुष्य में कैंसर का कारण बन सकता है?

(a) Carbon monoxide/कार्बन मोनोक्साइड
(b) Asbestos fiber/एस्बेस्टस फाइबर
(c) Nitrogen dioxide/नाइट्रोजन डाइऑक्साइड
(d) Sulphur dioxide/सल्फर डाइऑक्साइड

Ans. (b) : डब्ल्यूएचओ ने सभी प्रकार के एस्बेस्टस को कैंसर पैदा करने वाले पदार्थों की श्रेणी में रखा है। इसे देखते हुए कई विकसित देशों ने इस पर प्रतिबंध लगा रखा है।
एस्बेस्टस से होने वाले कैंसर और अन्य बीमारियों का पता लगाने में काफी समय लगता है और इनके इलाज में भी काफी परेशानी होती है।
भारत में एस्बेस्टस का सबसे अधिक इस्तेमाल सीमेंट की चादरें बनाने में किया जाता है। कम कीमत वाली ये चादरें घरों की छत बनाने में इस्तेमाल की जाती है।

37. Which region of India experiences the maximum number of cyclones?/भारत के कौन से क्षेत्र में चक्रवात सर्वाधिक संख्या में होते हैं?

(a) East Coast/पूर्वी घाट
(b) West Coast/पश्चिमी घाट
(c) Central India/मध्य भारत
(d) Northern India/उत्तर भारत

Ans. (a) : भारत का सम्पूर्ण पूरब तट चक्रवात के लिए सर्वाधिक संवदेनशील है। यहाँ आने वाले चक्रवातों की आवृत्ति और तीव्रता भिन्न-भिन्न तथा उत्तर-पश्चिम तट (मुंबई का उत्तरी तट) दक्षिणी पश्चिमी तट (मुंबई के दक्षिण) की तुलना में अधिक संवेदनशील है।

38. **Which of the following statements about biodiversity are correct?/निम्नगत कथनों में से जैव-विविधता के बारे में कौन से सही हैं?**

A. Biodiversity can support ecosystem stability. पारिस्थितिकी के स्थायित्व में जैव विविधता सहायक होती है।

B. Human activities have sharply increased species extinctions./मानवीय गतिविधियों ने प्रजातियों की विलुप्तता को तेजी से बढ़ा दिया है।

C. Habitat fragmentation has no adverse impact on biodiversity./प्राकृतिक आवास के विखंडन का जैव-विविधता पर कोई दुष्प्रभाव नहीं पड़ता है।

D. About 70% of all known species are invertebrates./लगभग 70 प्रतिशत प्रजातियां अपृष्ठवंशी (इन्वर्टिब्रेट) हैं।

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) A, B and C only/ केवल A, B और C
(b) A, B and D only/ केवल A, B और D
(c) B, C and D only/ केवल B, C और D
(d) A, C and D only/ केवल A, C और D

Ans. (b) : निम्नलिखित कथन जैव-विविधता के बारे में सत्य है-
(i) जैव-विविधता पारिस्थितिक तंत्र के स्थायित्व में सहायक होती है।
(ii) मानवीय गतिविधियों ने प्रजातियों की विलुप्तता को तेजी से बढ़ा दिया है।
(iii) प्राकृतिक आवास के विखंडन का जैव-विविधता पर दुष्प्रभाव पड़ता है।
(iv) लगभग 70% प्रजातियाँ अपृष्ठवंशी हैं।

39. **Identify the major sources of methane emissions:**
मीथेन उत्सर्जन के प्रमुख स्रोतों को पहचानिए

A. Landfills/लैंड फिल
B. Mountain rivers/पर्वतीय नदियाँ
C. Paddy fields/धान के खेत
D. Wetlands/जलमय भूमि

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) A, B and C only/ केवल A, B और C
(b) B, C and D only/ केवल B, C और D
(c) A, B and D only/ केवल A, B और D
(d) A, C and D only/ केवल A, C और D

Ans. (d) : मीथेन उत्सर्जन के निम्नलिखित प्रमुख स्रोत हैं-
(i) लैंड फिल
(ii) धान के खेत
(iii) जलमय भूमि
पर्वतीय नदियाँ, मीथेन उत्सर्जन के स्रोत नहीं होती है।

40. **Match List I with List II**
सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए :

List I/ सूची-I	List II/सूची-II
Objectives/Provisions (उद्देश्य/प्रावधान)	**International treaties/ Agreements (अंतर्राष्ट्रीय संधियाँ/ समझौते)**
A. Emissions Trading उत्सर्जन व्यापार	I. Paris Agreement/पेरिस समझौता
B. Sustainable Management of Resources/ संसाधनों का सतत प्रबंध	II. Kyoto Protocol/ क्योटो प्रोटोकॉल
C. Clean affordable energy/ स्वच्छ वहनीय ऊर्जा	III. International Solar Alliance/अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन
D. Intended Nationally Determined Contributions/इच्छित राष्ट्रीय तौर पर निर्धारित योगदान	IV. Rio Summit/ रियो शिखर सम्मेलन

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

(a) A-II, B-IV, C-I, D-III
(b) A-II, B-IV, C-III, D-I
(c) A-I, B-IV, C-III, D-II
(d) A-I, B-IV, C-II, D-III

Ans. (b) :

सूची-I	सूची-II
(उद्देश्य/प्रावधान)	**(अंतर्राष्ट्रीय संधियाँ/समझौते)**
A. उत्सर्जन व्यापार	II. क्योटो प्रोटोकॉल
B. संसाधनों का सतत प्रबंध	IV. रियो शिखर सम्मेलन
C. स्वच्छ वहनीय ऊर्जा	III. अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन
D. इच्छित राष्ट्रीय तौर पर निर्धारित योगदान	I. पेरिस समझौता

क्योटो प्रोटोकॉल एक अंतर्राष्ट्रीय संधि है, जिसे ग्लोबल वार्मिंग द्वारा हो रहे जलवायु परिवर्तन को रोकने के लिए बनाया गया है। शामिल देशों को ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन को कम करने के लिए प्रतिबद्ध करती है।

पर्यावरण एवं विकास पर पहले संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (यूएनसीईडी) का आयोजन वर्ष 1992 में रियो डि जेनारियो में किया गया था। इस शिखर स्तरीय बैठक में अन्य बातों के साथ-साथ एजेण्डा-22 को अंगीकार किया गया जो बाद के वर्षों में सतत् विकास को बढ़ावा देने की दिशा में वैश्विक रूपरेखा बन गई।

41. Who is fully credited with the introduction of English education system in India, officially through the necessary order issued by Bentinck, the Governor-General of India on 7th March 1835?
निम्नलिखित में से किसकी 7 मार्च 1835 को भारत के गवर्नर- जनरल बेंटिनेक द्वारा जारी किये गए आवश्यक आदेश के माध्यम से आधिकारिक रूप से भारत में अंग्रेजी शिक्षा प्रणाली लागू कराने का पूर्ण श्रेय दिया जाता है?

(a) Zachary Macaulay/जाकारी मेकॉले
(b) Thomas Babington Macaulay
थॉमस बेबिंगटन मेकॉले
(c) Alexander Duff/एलेक्जेंडर डफ़
(d) Charles Trevelyan/चार्ल्स ट्रेवेल्यान

Ans. (b) : थॉमस बेबिगटन मैकाले को 7 मार्च 1835 को भारत के गवर्नर जनरल-बेंटिनेक द्वारा जारी किए गए आवश्यक आदेश के माध्यम से अधिकारिक रूप से भारत में अंग्रेजी शिक्षा प्रणाली लागू कराने की पूर्ण श्रेय दिया जाता है। वर्ष 1835 में लॉर्ड थॉमस बेबिंगटन मैकाले ने अपना प्रसिद्ध स्मरण-पत्र गवर्नर जनरल की परिषद के समक्ष प्रस्तुत किया जिसे लॉर्ड विलियम बैंण्टिक ने स्वीकार करते हुए अंग्रेजी शिक्षा अधिनियम, 1855 पारित किया।

42. Which University did Xuang Zang and I Quing visit in India?/जुआंग झांग और आई क्यूइंग निम्नलिखित में से किस विश्वविद्यालय में आए थे?

(a) Nalanda University /नालंदा विश्वविद्यालय
(b) Takshashila University/तक्षशिला विश्वविद्यालय
(c) Banaras Hindu University
बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय
(d) Vikramshila University/विक्रमशिला विश्वविद्यालय

Ans. (a) : जुआंग झांग और आई क्यूइंग नालंदा विश्वविद्यालय में आये थे। जुआंग झांग एक प्रसिद्ध चीनी बौद्ध भिक्षु था। वह हर्षवर्द्धन के शासनकाल में भारत आया था। वह भारत में 15 वर्षों तक रहा। उसने अपनी पुस्तक सी-यू-की में अपनी यात्रा तथा तत्कालीन भारत का विवरण दिया है। उसके वर्णनों से हर्षकालीन भारत की सामाजिक, आर्थिक, धार्मिक तथा सांस्कृतिक अवस्था का परिचय मिलता है।

43. NSSF, as envisaged by the National Knowledge Commission, stands for/राष्ट्रीय ज्ञान आयोग द्वारा परिकल्पित एन एस एस एफ का पूरा नाम है :

(a) National Science and Social Science Foundation/नेशनल साइंस एंड सोशल साइंस फॉउंडेशन
(b) National Scientific and Social Science Foundation/नेशनल साइंटिफिक एंड सोशल साइंस फाउंडेशन
(c) National Scientists and Social Scientists Foundation/नेशनल साइंटिस्ट्स एंड सोशल साइंटिस्ट्स फाउंडेशन
(d) National Space Science and Society Forum
नेशनल स्पेस साइंस एंड सोसाइटी फोरम

Ans. (a) : राष्ट्रीय ज्ञान आयोग द्वारा परिकल्पित एन.एस.एस.एफ. का पूरा नाम नेशनल साइंस एंड सोशल साइंस फाउण्डेशन है।

44. As per NEP 2020, National Educational Technology Forum (NETF) will have following functions :
एन ई पी 2020 के अनुसार राष्ट्रीय शैक्षिक प्रौद्योगिकी फोरम (एन ई टी एफ) के निम्नलिखित में से कौन से कार्य होंगे?

A. Provide independent evidence-based advice to central and state government agencies in technology-based interventions
प्रौद्योगिकी-आधारित पहलों के बारे में केंद्रीय और राज्य की एजेंसियों को साक्ष्य-आधारित स्वतंत्र सलाह प्रदान करना
B. Articulate new directions for research and innovation
शोध और नवोन्मेष के नए अनुदेशों को सुस्पष्ट करना
C. Envision strategic trust area in the educational technology domain
शैक्षिक प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में रणनीतिक रूप से मुख्य विषय-क्षेत्रों की परिकल्पना करना
D. Develop curriculum for technical courses
तकनीकी पाठ्यक्रमों के लिए पाठ्यचर्चा विकसित करना
E. Build intellectual and institutional capacities in educational technology
शैक्षिक प्रौद्योगिकी में बौद्धिक एवं संस्थागत क्षमताओं का निर्माण

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) A, B, C and D only/ केवल A, B, C और D
(b) B, C, D and E only/ केवल B, C, D और E
(c) A, B, C and E only/ केवल A, B, C और E
(d) A, B, D and E only/ केवल A, B, D और E

Ans. (c) : एनईपी 2020 के अनुसार राष्ट्रीय शैक्षिक प्रौद्योगिकी फोरम (एनई टीएफ) के निम्नलिखित कार्य होंगे-
(i) प्रौद्योगिकी-आधारित पहलों के बारे में केंद्रीय और राज्य की एजेंसियों को साक्ष्य-आधारित स्वतंत्र सलाह प्रदान करना।
(ii) शोध और नवोन्मेष के नए अनुदेशों को सुस्पष्ट करना।
(iii) शैक्षिक प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में रणनीतिक रुप से मुख्य विषय-क्षेत्रों की परिकल्पना करना।
(iv) शैक्षिक प्रौद्योगिकी में बौद्धिक एवं संस्थागत क्षमताओं का निर्माण।

45. The following are the main objectives of curriculum revision :/निम्नलिखित में से कौन से पाठ्यचर्चा संशोधन के मुख्य उद्देश्य हैं?

A. To align it better with vision and mission of the institution/संस्था की दूरदृष्टि (विजन) और मिशन के रूप में बेहतर रूप से सामन्जस्य बनाना

B. To make it learning outcome based अधिगम को परिणाम- आधारित बनाना

C. To make it more effective in improving attainment levels against programme outcomes/कार्यक्रम के परिणामों की तुलना में स्तर प्राप्ति को सुधार में अधिक प्रभावी बनाना

D. To develop capacities of students for competitive examination/प्रतियोगी परीक्षाओं के लिए छात्रों की क्षमताओं को विकसित करना

E. To meet the expectations of all stakeholders सभी हितधारकों की अपेक्षाओं की पूर्ति करना

Choose the correct answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से ही उत्तर चुनें :

(a) A, B, C and D only/ केवल A, B, C और D
(b) A, B, C and E only/ केवल A, B, C और E
(c) A, C, D and E only/ केवल A, C, D और E
(d) B, C, D and E only/ केवल B, C, D और E

Ans. (b) : पाठ्यचर्चा संशोधन के निम्नलिखित मुख्य उद्देश्य हैं-
(i) संस्था को दूरदृष्टि (विजन) और मिशन के रुप में बेहतर रुप से सामन्जस्य बनाना।
(ii) अधिगम को परिणाम- आधारित बनाना।
(iii) कार्यक्रम के परिणामों की तुलना में स्तर प्राप्ति के सुधार में अधिक प्रभावी बनाना।
(iv) सभी हितधारकों की अपेक्षओं की पूर्ति करना।

Note (Q.46-50) : Read the given passage carefully and answer the five questions that follow :

Many great inventions are initially greeted with ridicule and disbelief. The invention of the airplane was no exception. Although many people who heard about the first powered flight on December 17, 1903, were excited and impressed, others reacted with peals of laughter. The idea of flying an aircraft was repulsive to some people. Such people called Wilbur and Orville Wright, the inventors of the first flying machine, impulsive fools. Negative reactions, however, did not stop the Wrights. Impelled by their desire to succeed, they continued their experiments in aviation.

Orville and Wilbur Wright had always had a compelling interest in aeronautics and mechanics. As young boys, they earned money by making and selling kites and mechanical toys. Later, they designed a newspaper-folding machine, built a printing press, and operated a bicycle repair shop. In 1896, when they read about the death of Otto Lilienthal, the brothers' interest in flight grew into a compulsion.

Lilienthal, a pioneer in hang-gliding, had controlled his gliders by shifting his body in the desired direction. this idea was repellent to the Wright brothers, however, and they searched for more efficient methods to control the balance of airborne vehicles. In 1900 and 1901, the Wrights tested numerous gliders and developed control techniques. The brother's inability to obtain enough lift power for the gliders almost led them to abandon their efforts.

After further study, the Wright brothers concluded that the published tables of air pressure on curved surfaces must be wrong. They set up a wind tunnel and began a series of experiments with model wings. Because of their efforts, the old tables were repealed in time and replaced by the first reliable figures for air pressure on curved surfaces. This work, in turn, made it possible for the brothers to design a machine that would fly. In 1903, the Wrights built their first airplane, which cost less than $1,000. They even designed and built their own source of propulsion-a lightweight gasoline engine. When they started the engine on December 17, the airplane pulsated wildly before taking off. The plane managed to stay aloft for 12 seconds, however, and it flew 120 feet.

By 1905, the Wrights had perfected the first airplane that could turn, circle, and remain airborne for half an hour at a time. Others had flown in balloons and hang gliders, but the Wright brothers were the first to build a full-size machine that could fly under its own power. As the contributors of one of the most outstanding engineering achievement in history, the Wright brothers are accurately called the fathers of aviation.

नोट (प्र.46-50) : निम्नलिखित गद्यांश को ध्यानपूर्वक पढ़िए और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए

बहुत से बड़े आविष्कारों को प्रारंभ में अविश्वास और उपहास का सामना करना पड़ता है। हवाई जहाज का आविष्कार भी अपवाद नहीं था। यद्यपि बहुत से व्यक्तियों ने जब 17 दिसंबर 1903 की पहली शक्तियुक्त उड़ान के बारे में सुना तो वे उत्तेजित और प्रभावित हुए परन्तु कइयों ने हंसी के ठहाकों से प्रतिक्रिया दी। वायुयान की उड़ान का विचार कुछ व्यक्तियों को प्रतीकार्थी था, ऐसे व्यक्तियों ने पहली उड़ान मशीन के आविष्कारकों, विल्बर और ऑरविल राइट को आवेगी मूर्ख करार दिया, परन्तु नकारात्मक प्रतिक्रियाएँ राइट्स को रोक नहीं सकीं। अपनी अभिलाषा को सफल करने की प्रबल इच्छा से उन्होंने विमानन के प्रयोगों को जारी रखा।

विल्बर और ऑरविल राइट की हमेशा से विमान विज्ञान और यंत्र विज्ञान में सम्मोहक रुचि थी। जब वे छोटे लड़के थे तो वे पतंगे और यांत्रिक खिलौने बनाकर व उन्हें बेंचकर धन अर्जित करते थे। बाद में, उन्होंने समाचार पत्र को मोड़ने वाली मशीन की रूपरेखा बनाई, मुद्रण प्रेस का निर्माण किया और बाइसाईकल मरम्मत की दुकान को परिचालित किया। 1896 में, जब उन्होंने आट्टो लिलंथल की मृत्यु के बारे में पढ़ा तो राइट बंधुओं की उड़ासन में जबरदस्त रूचि हो गई। लिलंथल हेंग ग्लाइडिंग के आदि पथ प्रदर्शक ने अपने शरीर को वांछनीय दिशा में स्थानांतरित करके ग्लाइडर्स को नियंत्रित किया था। यद्यपि यह विचार राइट बंधुओं के लिए विकर्षक था, उन्होंने विमान-वाहित वाहनों के संतुलन को नियंत्रण के लिए अधिक कार्यक्षम विधियों के बारे में जानकारी प्राप्त की। 1900 और 1901 में, राइट्स ने असंख्य ग्लाइडर्स (विसर्पण) का परीक्षण किया और नियंत्रण तकनीकों को विकसित किया। ग्लाइडर्स को पर्याप्त उत्थापन क्षमता प्रदान करने की असमर्थता ने भाइयों को लगभग अपनी कोशिशों को छोड़ने की ओर अग्रसर कर दिया था।

और अधिक अध्ययन के बाद राइट बंधु ने निष्कर्ष निकाला कि वक्र पृष्ठों पर वायु दबाव की प्रकाशित तालिकाएं निश्चित तौर पर गलत होगी। उन्होंने एक वायु की सुरंग को स्थापित किया और प्रतिमान पंखों में प्रयोगों की एक श्रृंखला प्रारंभ की। उनके प्रयासों के कारण समय के साथ पुरानी तालिकाएं निरस्त की गई तथा उनके स्थान पर वक्र पृष्ठों पर वायु दबाव के लिए पहले विश्वसनीय आंकड़े लिखे गए। इस कार्य के फलस्वरुप राइट्स बंधुओं द्वारा ऐसी मशीन का अभिकल्पन तैयार करना संभव हुआ जो उड़ सकती थी। 1903 में राइट भाइयों ने पहला वायुयान बनाया जिसकी लागत 1000 डॉलर से कम थी। उन्होंने अपने स्वयं के स्रोत वाले नोदन-एक हल्के भार वाले गैसोलीन इंजन का प्रतिरूप भी तैयार किया और निर्मित किया। जब उन्होंने दिसंबर 17 को इंजन प्रारंभ किया तो उड़ान से पहले वायुयान में बेतहाशा कम्पन हुआ। फिर भी वायुयान 12 सेकंड तक ऊपर प्लवमान रहा और 120 फुट उड़ा।

1905 तक राइट्स ने पहले वायुयान को इतना दक्ष कर लिया था कि वह एक समय में मुड़ना, घूमना व आधे घंटे तक हवा में रह सकता था। दूसरों ने गुब्बारों और हैंग ग्लाइडर्स में उड़ान भरी थी, परंतु राइट बंधु पहले थे जिन्होंने पूर्ण आकार की मशीन बनाई थी जो कि अपनी शक्ति से उड़ सकती थी। इतिहास में अत्यधिक विशिष्ट अभियांत्रिक उपलब्धियों में योगदान देने के कारण राइट बंधुओं को वायुयान चालन का जनक कहा जाना सर्वाधिक उपयुक्त है।

46. Which of the following was responsible for the invention of the first flying machine?
निम्नलिखित में से प्रथम उड़ने वाली मशीन के आविष्कार के लिए क्या उत्तरदायी था?

(a) People's support/व्यक्तियों का अवलंब
(b) Negative reactions of the people
व्यक्तियों की नकारात्मक प्रतिक्रियाएँ
(c) Compelling desire of the inventors
आविष्कारकों की अप्रतिरोध्य अभिलाषा
(d) Previous experiments in aviation
विमानन में पूर्ववर्ती प्रयोग

Ans. (c) : वायुयान की उड़ान का विचार कुछ व्यक्तियों को प्रतीकार्थो था, एसे व्यक्तियों ने पहली उड़ान मशीन के अविष्कारकों; विल्बर और ऑरविल राइट को आवेगी मूर्ख करार दिया, परन्तु नकारात्मक प्रतिक्रियाएं राइट्स को रोक नहीं सकीं। अपनी अभिलाषा को सफल करने की प्रबल इच्छा (आविष्कारकों की अप्रतिरोध्य अभिलाषा) से उन्होंने विमानन के प्रयोगों को जारी रखा।

47. The major interest of Wright brothers was in
राइट्स बंधुओं की प्रमुख रूचि थी।

(a) Making kites/पतंग बनाने में
(b) Producing mechanical toys
यांत्रिक खिलौने बनाने में
(c) Designing newspaper-folding machines
समाचार पत्र को मोड़ने की मशीन को अभिकल्पित करने में
(d) Methods to control airborne vehicles
वायुवाहित यानों को नियंत्रित करने की विधियों में

Ans. (d) : लिलंथल हैंग ग्लाइडिंग के आदि पथ प्रदर्शक ने अपने शरीर को वांछनीय दिशा में स्थानांतरित करके ग्लाइडर्स को नियंत्रित किया था। यद्यपि यह विचार राइट बंधुओं के लिए विकर्षक था, उन्होंने विमान एवं वायु वाहित वाहनों के संतुलन को नियंत्रण के लिए अधिक कार्यक्षम विधियों के बारे में जानकारी प्राप्त की।

48. The Wright brothers succeeded in
राइट्स बंधुओं को सफलता मिली

(a) Testing numerous gliders
असंख्य ग्लाइडर्स के परीक्षण में
(b) Proving previous air pressure tables wrong
पिछली वायु दबाव तालिकाएँ गलत सिद्ध करने में
(c) Setting up a wind tunnel
वायु की सुरंग को स्थापित करने में
(d) Finding desired direction for gliders
ग्लाइडर्स के लिए वांछित दिशा ज्ञात करने में

Ans. (b) : राइट ब्रदर्स (ऑरविल राइट और विल्बर राइट) दो अमेरिकन बंधु थे। जिन्हें हवाई जहाज का अविष्कारक माना जाता है। इन बन्धुओं ने अपने परीक्षण से पिछली वायु दबाव तालिकाएँ गलत सिद्ध करने में सफलता प्राप्त की थी। इन्होंने 17 दिसंबर 1903 ई. को संसार की सबसे सफल मानवीय हवाई उड़ान भरी जिसमें हवा से भरी विमान को नियंत्रित रूप से निर्धारित समय तक संचालित किया गया।

49. The Wright brothers were ultimately successful in flying their plane when they built their own
राइट्स बंधु अंततः अपना विमान उड़ाने में सफल हुए जब उन्होंने अपना..........निर्मित किया/की

(a) Air pressure system /वायु दबाव प्रणाली
(b) Model wings/प्रतिमान पंख
(c) Gasoline engine/गैसोलीन इंजन
(d) Curved surfaces/वक्र सतहें

Ans. (c) : 1903 में राइट भाइयों ने पहला वायुयान बनाया जिसकी लागत 1000 डॉलर से कम थी। उन्होंने अपने स्वयं के स्रोत वाले नोदन-एक हल्के भार वाले गैसोलीन इंजन का प्रतिरुप भी तैयार किया और निर्मित किया।

50. The passage points out that
गद्यांश संकेत करता है कि

(a) Determination to succeed pays dividends
सफल होने का निश्चय लाभांश देता है
(b) People are always skeptical of inventors
व्यक्ति सदैव आविष्कारकों के प्रति शंकास्पद होते हैं
(c) The due credit to gliders has not been given
ग्लाइडर्स को उनका श्रेय नहीं दिया गया है
(d) Small efforts in different sectors lead to a major invention in one sector/भिन्न क्षेत्रों में छोटी-छोटी कोशिशें एक क्षेत्र में बड़े आविष्कार में परिणत हो जाती है।

Ans. (a) : उपर्युक्त गद्यांश संकेत देता है कि सफल होने का निश्चय सदैव लाभांश देता है। प्रसिद्ध दार्शनिक के शब्दों में "हम सभी सपने देखते है" लेकिन सपनों को हकीकत में बदलने के लिए दृढ़-संकल्प, समर्पण, आत्म-अनुशासन और प्रयास की जरुरत पड़ती है।

यू.जी.सी. NTA नेट/जेआरएफ परीक्षा, दिसम्बर-2021/जून-2022
शिक्षण एवं शोध अभियोग्यता

व्याख्या सहित हल प्रथम प्रश्न-पत्र : Shift-II (परीक्षा तिथि : 12-07-2022)

Direction : Based on the data in the table, answer the five questions that follow./सारणी में दिए गए आंकड़ों के आधार पर प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

The following table presents the percentage (%) distribution of candidates who were enrolled for Ph.D. entrance exam and the candidates who passed the exam from seven different Institutes A-G. Total number of candidates enrolled were 17100 and candidates who passed the exam were 11400.

निर्देश–निम्नलिखित सारणी में सात विभिन्न संस्थानों (A-G) में पी.एच.डी. प्रवेश परीक्षा के लिए नामांकित किए गए अभ्यर्थियों का प्रतिशत वितरण और परीक्षा में उत्तीर्ण हुए अभ्यर्थियों का प्रतिशत वितरण दिया गया है। कुल नामांकित अभ्यर्थियों की संख्या 17,100 थी और परीक्षा में उत्तीर्ण हुए अभ्यर्थियों की संख्या 11,400 थी।

Institute-wise Percentage (%) Distribution of Candidates./अभ्यर्थियों का संस्थान-वार प्रतिशत वितरण

Candidates Institute अभ्यर्थी → संस्थान ↓	Enrolled (%) (out of 17100) नामांकित (%) (17,100 में से)	Passed (%) (Out of 11400) उत्तीर्ण (%) (11,400 में से)
A	16%	12%
B	22%	18%
C	15%	17%
D	10%	13%
E	17%	16%
F	8%	9%
G	12%	15%

1. What percentage of candidates passed the exam from Institute F, out of the total number of candidates enrolled in F?/संस्थान F में कुल नामांकित अभ्यर्थियों में से कितने प्रतिशत अभ्यर्थी परीक्षा में उत्तीर्ण हुए?

(a) 50% (b) 62.5%
(c) 75% (d) 80%

Ans. (c) :

अभ्यर्थी → संस्थान ↓	नामांकित (%) (17,100 में से)	नामांकित संख्या	उत्तीर्ण (%) (11400 में से)	उत्तीर्ण संख्या
F	8%	$17100\times\frac{8}{100}$ $=1368$	9%	$\frac{11400\times9}{100}$ $=1026$

अभीष्ट % $=\frac{\text{उत्तीर्ण संख्या}}{\text{नामांकित संख्या}}\times100=\frac{1026}{1368}\times100=75\%$

अतः संस्थान F में कुल नामांकित अभ्यर्थी में से 75% अभ्यर्थी परीक्षा में उत्तीर्ण हुए।

2. Which institute has the highest percentage of candidates who passed the exam in comparison to the candidates enrolled?/किस संस्थान में कुल नामांकित अभ्यर्थियों की तुलना में परीक्षा में उत्तीर्ण हुए अभ्यर्थियों का प्रतिशत सर्वाधिक है?

(a) C (b) D
(c) G (d) F

Ans. (b) :

अभ्यर्थी→ संस्थान ↓	नामांकित (%) (17100 में से)	नामांकित संख्या	उत्तीर्ण (%) (11700 में से)	उत्तीर्ण संख्या	अभीष्ट (%)
A	16%	$\frac{16\times17100}{100}$ $=2736$	12%	$\frac{12\times11400}{100}$ $=1368$	$\frac{1368}{2736}\times100$ $=50.\%$
B	22%	$\frac{22\times17100}{100}$ $=3762$	18%	$\frac{18\times11400}{100}$ $=2052$	$\frac{2052}{3762}\times100$ $=54.5\%$
C	15%	$\frac{15\times17100}{100}$ $=2565$	17%	$\frac{17\times11400}{100}$ $=1938$	$\frac{1938}{2565}\times100$ $=75.5\%$
D	10%	$\frac{10\times17100}{100}$ $=1710$	13%	$\frac{13\times11400}{100}$ $=1482$	$\frac{1482}{1710}\times100$ $=86.67\%$
E	17%	$\frac{17\times17100}{100}$ $=2907$	16%	$\frac{16\times11400}{100}$ $=1824$	$\frac{1824}{2907}\times100$ $=62.7\%$
F	8%	$\frac{8\times17100}{100}$ $=1368$	9%	$\frac{9\times11400}{100}$ $=1026$	$\frac{1026}{1368}\times100$ $=75\%$
G	12%	$\frac{12\times17100}{100}$ $=2052$	15%	$\frac{15\times11400}{100}$ $=1710$	$\frac{1710}{2052}\times100$ $=83.3\%$

अतः संस्थान D में कुल नामांकित अभ्यर्थियों की तुलना में परीक्षा में उत्तीर्ण हुए अभ्यर्थियों का प्रतिशत सर्वाधिक है। यह प्रतिशत 86.67% पाया गया है।

3. The number of candidates who passed the exam from E and B together exceeds the number of candidates enrolled from F and D together by.

संस्थान F और D, दोनों में, कुल मिलाकर नामांकित अभ्यर्थियों की तुलना में संस्थान E और B दोनों में

कुल मिलाकर परीक्षा में उत्तीर्ण हुए छात्रों की संख्या कितनी अधिक है?

(a) 456 (b) 558
(c) 798 (d) 814

Ans. (c) : संस्थान E तथा B दोनों में कुल मिलाकर परीक्षा में उत्तीर्ण हुए छात्रों की संख्या

$= \frac{16 \times 11400}{100} + \frac{18 \times 11400}{100}$

$= 1824 + 2052 = 3876$

संस्थान F तथा D, दोनों में मिलाकर नामांकित छात्रों की संख्या

$= \frac{8 \times 17100}{100} + \frac{10 \times 17100}{100}$

$= 1368 + 1710 = 3078$

अभीष्ट अंतर $= 3876 - 3078$
$= 798$

अतः अभीष्ट अंतर 798 रहा।

4. **What is the percentage of candidates who have passed the exam from C and D together in comparison to the total number of candidates enrolled in the same two Institutes?/संस्थान C और D दोनों में कुल मिलाकर नामांकित हुए छात्रों की तुलना में, इन दोनों संस्थानों में कुल मिलाकर परीक्षा में उत्तीर्ण हुए अभ्यर्थियों का प्रतिशत क्या है?**

(a) 68% (b) 80%
(c) 74% (d) 65%

Ans. (b) : संस्थान C तथा D दोनों में कुल मिलाकर उत्तीर्ण हुए छात्र

$= \frac{17 \times 11400}{100} + \frac{13 \times 11400}{100} = 1938 + 1482 = 3420$

संस्थान C तथा D दोनों में कुल मिलाकर नामांकित हुए छात्र

$= \frac{15 \times 17100}{100} + \frac{10 \times 17100}{100} = 2565 + 1710 = 4275$

अभीष्ट $\% = \frac{3420}{4275} \times 100 = 80\%$

अतः विकल्प (b) सत्य है।

5. **What is the ratio of candidates who passed from institute B to the candidates enrolled in the same Institute?/संस्थान B में इसी संस्थान में नामांकित अभ्यर्थियों की तुलना में, उत्तीर्ण हुए अभ्यर्थियों का अनुपात क्या है?**

(a) 9 : 11 (b) 14 : 11
(c) 6 : 11 (d) 9 : 17

Ans. (c) : संस्थान B में परीक्षा में उत्तीर्ण अभ्यर्थियों की संख्या

$= \frac{18 \times 11400}{100} = 2052$

संस्थान B में परीक्षा में उत्तीर्ण अभ्यर्थियों की संख्या $= \frac{22 \times 17100}{100} = 3762$

अतः अभीष्ट अनुपात $= 2052 : 3762$
$= 6 : 11$

6. **Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R./नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।**

Assertion A: The purpose of 21st century Higher Education is to promote critical and creative thinking abilities among students.

अभिकथन (A) : 21वीं सदी की उच्च शिक्षा का उद्देश्य विद्यार्थियों में आलोचनात्मक और सृजनात्मक चिंतन योग्यताओं को बढ़ावा देना है।

Reason R : Critical and creative thinking help students in placements.

कारण (R) : आलोचनात्मक और सृजनात्मक चिंतन विद्यार्थियों के नियोजन में सहायक होता है।

In light of the above statements choose the correct answer from the options given below.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) Both A and R are true and R is the correct explanation of A./(A) और (R) दोनों सत्य हैं और की सही व्याख्या है।
(b) Both A and R are true but R is NOT the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सत्य हैं परन्तु की सही व्याख्या नहीं है।
(c) A is true but R is false.
(A) सत्य है परंतु (R) असत्य है।
(d) A is false but R is true.
(A) असत्य है परंतु (R) सत्य है।

Ans. (b) : 21वीं सदी की उच्च शिक्षा का उद्देश्य विद्यार्थियों में आलोचनात्मक और सृजनात्मक चिंतन योग्यताओं को बढ़ावा देना है। रामप्रसाद और पटेल (2014), अमर (2016) ने अपने शोध में सृजनात्मक तथा आलोचनात्मक चिंतन को 21वीं सदी के शिक्षार्थी के टूलकिट में सार्थक कौशल माना है, जो उच्च शिक्षा तथा दैनन्दिनी जीवन को आगे बढ़ाने में सक्षमता प्रदान करता है। यह विद्यार्थियों के कौशल, चिंतनशक्ति एवं व्यावसायिक नियोजन को विकसित करने में सहायक होता है। अतः अभिकथन (A) तथा कारण (R) दोनों सत्य तो हैं परंतु दिया गया कारण अभिकथन (A) की सत्यता पूर्ण व्याख्या नहीं करता है।

7. **Leaning Management Systems (LMS) is a software application used for.**

अधिगम प्रबंधन प्रणाली (एल एम एस) एक सॉफ्टवेयर एप्लीकेशन है जिसे प्रयुक्त किया जाता है।

(a) Marketing of offline courses
ऑफलाइन पाठ्यक्रमों के विपणन हेतु
(b) Admission of students/विद्यार्थियों के प्रवेश के लिए
(c) Creating institutional websites
संस्थानिक वेबसाइट बनाने के लिए
(d) Creating virtual student-teacher groups
आभासी विद्यार्थी-शिक्षक समूह सृजन के लिए

Ans. (d) : लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम (एलएमएस) एक ऑनलाइन एकीकृत सॉफ्टवेयर है जिसका उपयोग शैक्षिक पाठ्यक्रमों और परिणामों को बनाने, वितरित करने, ट्रैक करने और रिपोर्ट करने के लिए किया जाता है। शैक्षिक संस्थानों द्वारा उपयोग किए जाने वाले कुछ लोकप्रिय एलएमएस में मूडल, ब्लैकबोर्ड लर्न और स्कूलोलॉजी शामिल हैं। लोकप्रिय उद्यम स्तर के एलएमएस में एडोब कैप्टिवेट प्राइम, डोसेबो एलएमएस, टैलेंट एलएमएस, आईस्प्रिंग लर्न और ईफ्रंट शामिल है। इसका उपयोग K-12 स्कूलों, उच्च शिक्षा संस्थानों, स्कूल जिलों आदि द्वारा किया जाता है। एलएमएस सॉफ्टवेयर प्रशासकों, शिक्षकों और छात्रों को लाभान्वित करता है। छात्र और शिक्षक पाठ्यक्रम सामग्री जैसे कैलेंडर, पाठ्यक्रम, असाइनमेंट और ग्रेड तक पहुँच और अपलोड कर सकते हैं। इसके साथ-साथ विद्यार्थी-शिक्षक आभासी समूह का सृजन करने में भी सहायक होते हैं।

8. Given below are two statements one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R./नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

Reason R : Intelligence Quotient indicates the rate of mental growth of a child.

कारण (R) : बुद्धिलब्धि बच्चे के मानसिक विकास की दर के बारे में इंगित करता है।

In light of the above statements choose the correct answer from the options given below.
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(A) Both A and R are true and R is the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सत्य हैं और की सही व्याख्या है।
(B) Both A and R are true but R is NOT the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सत्य हैं परंतु की सही व्याख्या नहीं है।
(C) A is true but R is false/A सत्य है परंतु (R) असत्य है।
(D) A is false but R is true/A असत्य है परंतु (R) सत्य है।

Ans. (d) : भावनात्मक बुद्धिमत्ता इष्टतम निर्णय लेने के लिए सोच और भावना को मिलाने की क्षमता को इंगित करता है। यह भावना के साथ व्यक्तित्व को विकसित करने की क्षमता रखता है। भावनात्मक बुद्धिमत्ता अपने और दूसरों के साथ एक सफल संबंध बनाने की कुंजी है। बुद्धिलब्धि तथा भावात्मक लब्धि दोनों समान रूप से मिलकर कार्य करती है। अतः अभिकथन (A) असत्य है वहीं दिया गया कारण (R) सत्य है।

9. Which of the following is an offline method of teaching?/निम्नलिखित में से कौन-सी एक शिक्षण की ऑफलाइन विधि है?

(a) SWAYAM/स्वयं
(b) MOOCS/मूक्स
(c) Reflective/सविमर्श
(d) SWAYAMPRABHA/स्वयंप्रभा

Ans. (c) : स्वयं इसे भारत सरकार द्वारा 2015 में मूक्स के माध्यम से संचालित की जाने वाली ऑनलाइन एवं रिकार्डेड टीचिंग मैथेड है। जो शिक्षा में पहुँच, समता, एवं गुणवत्ता तीनों को संपूर्ण करने का प्रयास करता है।

मूक्स : मूक्स का पूरा नाम मैसिव ओपन ऑनलाइन कोर्सेज है, जो अधिगमकर्त्ता को कभी भी कहीं मुफ्त शिक्षा प्रदान करता है।

स्वयंप्रभा : स्वयंप्रभा 22 डीटीएच शैक्षिक चैनलों का समूह है, जो 24×7 शैक्षिक प्रसारण करता है। इसका प्रसारण GSAT-15 सेटेलाइट से होती है।

सविमर्श : इसे कक्षाकक्ष शिक्षण के सबसे उच्चतम शिक्षण स्तर के रूप में स्थान दिया गया है, जिसमें समस्या समाधान एवं विमर्श चिंतन आदि पर ध्यान दिया जाता है।

अतः सविमर्श ही ऑफलाइन शिक्षण विधि है।

10. Which of the following methods of teaching-learning is Teacher Centric?/शिक्षण-अधिगम की निम्नलिखित कौन-सी विधि शिक्षक केंद्रित है?

(a) Chalk and Talk/चॉक और वार्ता
(b) Case-studies discussion/प्रकरण-अध्ययन परिचर्चा
(c) Activity based/गतिविधि आधारित
(d) Field work/क्षेत्र-प्रशिक्षण

Ans. (a) : चॉक और वार्ता – शिक्षक केंद्रित
प्रकरण अध्ययन परिचर्चा – शिक्षार्थी केंद्रित/समूह के
गतिविधि आधारित – स्व-विमर्श/शिक्षार्थी केंद्रित
क्षेत्र-प्रशिक्षण – अनुभवजन्य अधिगम/शिक्षार्थी केंद्रित

11. Subliminal priming as a research concept was first used in the discpline of./निम्नलिखित में से किस विषय में एक शोध अवधारणा के रूप में अवचेतन प्राथमिक लेप को पहली बार प्रयुक्त किया गया था?

(a) Sociology/समाजशास्त्र
(b) Political Science/राजनीतिशास्त्र
(c) Economics/अर्थशास्त्र
(d) Social Psychology/सामाजिक मनोविज्ञान

Ans. (d) : अवचेतन प्राथमिक लेप (भड़काना) तब होता है जब व्यक्ति चेतन धारणाओं की दहलीज के नीचे उत्तेजनाओं के सम्पर्क में आता है। यह प्रक्रिया चेतना के दायरे से बाहर होती है और स्मृति से अलग होती है जो सूचना की प्रत्यक्ष पुनर्प्राप्ति पर निर्भर करता है। उदाहरण हेतु, जब कोई व्यक्ति कैंसर शब्द के संपर्क में आता है और फिर सिगरेट पीने के विकल्प की पेशकश करता है, तो हम उम्मीद करते हैं कि इस बात की अधिक संभावना है कि वे पहले के जोखिम के परिणामस्वरूप धूम्रपान न करने का विकल्प चुनेंगे। यह शोध अवधारणा सर्वप्रथम सामाजिक मनोविज्ञान में पहली बार प्रयुक्त की गई थी।

12. Retrospective studies are related to.
पूर्वव्यापी अध्ययन निम्नलिखित में से किससे संबंधित है?

(a) Social issues/सामाजिक मुद्दे
(b) Language development/भाषायी विकास
(c) Political events/राजनीतिक घटनाएँ
(d) Biographical research/जीवनी-संबंधी शोध

Ans. (d) : एक पूर्वव्यापी कोहोर्ट अध्ययन एक जीवन संबंधी शोध है जिसे ऐतिहासिक शोध अध्ययन भी कहा जाता है। इसे प्रायः चिकित्सा और मनोवैज्ञानिक अनुसंधान में उपयोग किया जाने वाला एक अनुदैर्ध्य कोहोर्ट अध्ययन है। इसमें किसी कारक से संक्रमित वाले व्यक्ति के समूह की तुलना समकक्ष व्यक्तियों के दूसरे समूह के साथ की जाती है, जिसे यह ज्ञात किया जाता है कि क्या इससे दूसरा समूह प्रभावित हुआ है।

13. Which of the following statements are true?/निम्नलिखित में से कौन-से कथन सही हैं?

A. An ideal sample is always possible
एक आदर्श प्रतिदर्श सदैव संभव है।

B. Time and budget constraints do not hinder the selection of an ideal sample
समय और बजट संबंधी अवरोध एक आदर्श प्रतिदर्श के चयन में बाधा नहीं डालते हैं

C. Sampling inadequacies can be managed
प्रतिचयन संबंधी अपर्याप्तताओं को प्रबंधित किया जा सकता है

D. A large sample can meet the inadequacies
एक वृहद प्रतिदर्श अपर्याप्तताओं की पूर्ति कर सकता है

E. A representative sample is beneficial
एक प्रतिनिधियात्मक प्रतिदर्श लाभदायक है

Choose the correct answer from the options given below./निम्नलिखित में से कौन-से कथन सही हैं?

(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) B, C and D only/केवल B, C और D
(c) C, D and E only/केवल C, D और E
(d) A, D and E only/केवल A, D और E

Ans. (c) : न्यादर्श बड़े जनसंख्या का सत्य प्रतिरूप होता है। यह उस समष्टि का सही-सही प्रतिरूपण करता है। इसमें जनसंख्या में पाए जाने वाले गुण विद्यमान होते हैं, प्रतिचयन संबंधी अपर्याप्तताओं को प्रतिबंधित किया जा सकता है। एक वृहद प्रतिदर्श अपर्याप्ताओं को पूरा कर सकता है। प्रतिनिधियात्मक प्रतिदर्श सदैव लाभदायक होता है।

14. Given below are two statements.
नीचे दो कथन दिए गए हैं।

Statement I : The research questions should be linked to each other.
कथन-I : शोध प्रश्न एक-दूसरे से संबद्ध होने चाहिए।

Statement II : The research questions should be either broad or narrow.
कथन-II : शोध प्रश्न व्यापक या संकीर्ण होने चाहिए।

In light of the above statements choose the correct answer from the options given below.
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
(d) Statement is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

Ans. (c) : शोध प्रश्न एक ऐसा प्रश्न होता है जिसका उत्तर देने हेतु शोध परियोजना निर्धारित की जाती है। इसके द्वारा ही शोध की स्थिति का संज्ञान होता है। यह मात्रात्मक (आंशिक) तथा गुणात्मक (मुख्य) शोध का अनिवार्य पद भी होता है। शोध प्रश्न हमेशा नैतिक, औचित्य पूर्ण, शोध से जुड़ा हुआ एवं स्थिति अनुरूप होना चाहिए। प्रश्न की स्थिति बहुत बड़ी या छोटी नहीं होनी चाहिए तथा द्वि-अर्थक, भ्रामक शब्दावली का प्रयोग नहीं किया जाना चाहिए। अतः केवल कथन I ही सत्य है।

15. Match List-I with List-II
सूची-I को सूची- II से सुमेलित कीजिए।

List-I/सूची-I	**List-II/सूची-II**
Type of analysis **विश्लेषण का प्रकार**	**Description** **विवरण**
A. Path analysis पथ विश्लेषण	I. Looks at argumentation systematically व्यवस्थित रूप से तर्क-वितर्क पर ध्यान देता है
B. Content analysis विषयवस्तु का विश्लेषण	II. Simultaneous analysis of two sets of variables/दो चर समुच्चयों का साथ-साथ विश्लेषण
C. Canonical correlational analysis प्रामाणिक सहसंबंधी विश्लेषण	III. Represented by structured linear regression equations/संरचनाबद्ध रेखीय समश्रयण समीकरणों द्वारा प्रदर्शित होता है
D. Discourse analysis विचार-विमर्श विश्लेषण	IV. Uses the method of unitisation/इकाईकरण की विधि को प्रयुक्त करता है।

Choose the correct answer from the options given below.
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

(a) A-I, B-II, C-III, D-IV
(b) A-IV, B-I, C-II, D-III
(c) A-III, B-IV, C-II, D-I
(d) A-II, B-III, C-IV, D-I

Ans. (c) :

सूची-I	सूची-II
विश्लेषण का प्रकार	**विवरण**
A. पथ विश्लेषण	III. संरचनाबद्ध रेखीय समश्रयण समीकरणों द्वारा प्रदर्शित होता है
B. विषयवस्तु का विश्लेषण	IV. इकाईकरण की विधि को प्रयुक्त करता है।
C. प्रामाणिक सहसंबंधी विश्लेषण	II. दो चर समुच्चयों का साथ-साथ विश्लेषण
D. विचार-विमर्श विश्लेषण	I. व्यवस्थित रूप से तर्क-वितर्क पर ध्यान देता है

16. In any modern society, communication has.
किसी भी आधुनिक समाज में सम्प्रेषण का होता है–

(a) Power value/शक्ति महत्व
(b) Transient value/अल्पकालिक महत्व
(c) Uncommon value/असाधारण महत्व
(d) Non-critical value/गैर-आलोचनात्मक महत्व

Ans. (a) : किसी भी आधुनिक समाज में संप्रेषण का शक्ति महत्व होता है। किसी भी प्रभावी संप्रेषण में विचारों का आदान-प्रदान तभी होता है, जब सूचना या डाटा का प्रवाह स्पष्टता से हो तथा किसी भी प्रकार के बाह्य कारक संप्रेषण को अत्यधिक मात्रा में प्रभावित न कर रहे हों।

17. A personal dimension of communication is.
सम्प्रेषण का एक निजी आयाम है–

(a) Source of noise/शोरगुल का स्रोत
(b) Field of experience/अनुभव का क्षेत्र
(c) Institutional affiliation/संस्थागत संबद्धता
(d) Location of reception/अभिग्रहण की अवस्थिति

Ans. (b) : संप्रेषण का निजी आयाम अनुभव का क्षेत्र है। यह संचार का सार्थक क्षेत्र होता है, क्योंकि इसमें सभी जानकारी शामिल होती है, जो एक प्रेषक और रिसीवर एक-दूसरे को समझने की कोशिश करते समय ध्यान में रखते हैं। इसमें शब्दों की स्पष्टता, बॉडी लैंग्वेज, भाव भंगिमा आदि आते हैं, जो शाब्दिक एवं अशाब्दिक संप्रेषण में मुख्य भूमिका का निर्वहन करते हैं।

18. Human communication involves the skills of.
मानव सम्प्रेषण में कौन-सा कौशल शामिल होता है?

A. Not being visible/दृश्यमान न होने का
B. Self-presentation/स्व-प्रस्तुति
C. Group interaction/समूह अन्योन्यक्रिया
D. Foriging relations/संबंध बनाना
E. Using high brow language
उच्च वर्गीय भाषा का उपयोग करना

Choose the correct answer from the options given below./नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

(a) A, B and C only/केवल A, B और C
(b) A, C and E only/केवल A, C और E
(c) B, C and D only/केवल B, C और D
(d) C, D and E only/केवल C, D और E

Ans. (c) : मानव संप्रेषण में स्वप्रस्तुति, समूह-अन्योन्यक्रिया, संबंध बनाना आदि कौशल शामिल होता है। मानव संप्रेषण मानव विज्ञान का वह क्षेत्र है, जो यह समझने का प्रयास करता है कि मनुष्य कैसे संवाद करता है, वह क्या संदर्भित कर रहा है या किस बारे में विचार-विमर्श कर रहा है। इन्हीं का समेकित रूप संप्रेषण को प्रभावी बनाता है।

19. Given below are two statements.
नीचे दो कथन दिए गए हैं–

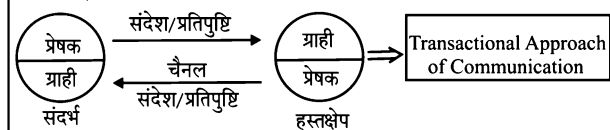
Statement I : Communication can facilitate truth.
कथन-I : सम्प्रेषण सत्य को सुसाधित करता है।

Statement II : Communication can also be used to obscure truth.
कथन-II : सम्प्रेषण सत्य को आवरित भी कर सकता है।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below.
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों गलत हैं।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

Ans. (a) : संचार शब्द लैटिन भाषा के क्यूमिनेटिकेरे शब्द से निर्मित हुआ है, जिसका अर्थ होता है साझा करना या व्याख्यायित करना। इसके केंद्र में प्रतिभागियों के विचारों के अदान-प्रदान को रखा जाता है। इसी कारण संप्रेषण दो व्यक्तियों के मध्य विचारों की प्रक्रिया के आदान-प्रदान से संबंधित मानी जाती है। यह सत्य को संसाधित तथा आवरित भी करता है। संप्रेषण के आठ मुख्य तत्व होते हैं।

1. प्रेषक, 2. संदेश, 3. चैनल, 4. ग्राही, 5. प्रतिपुष्टि, 6. वातावरण, 7. संदर्भ, 8. हस्तक्षेप।

20. Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.
नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

Assertion A : The sign systems of communication have fixed rules and production procedures.
अभिकथन (A) : सम्प्रेषण की संकेत प्रणालियों में नियम और निर्माण की क्रिया-विधियाँ निर्धारित की गई हैं।

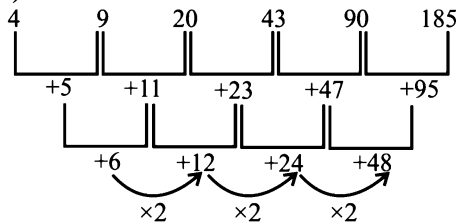
Reason R : The sign systems are invented for cross-cultural communication.
कारण (R) : संकेत प्रणालियों का अंतः सांस्कृतिक संप्रेषण के लिए आविष्कार किया गया है।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below.
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चूनें।

(a) Both A and R are true and R is the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
(b) Both A and R are true but R is NOT the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सत्य हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
(c) A is true but R is false
(A) है सत्य है परन्तु (R) असत्य है।
(d) A is false but R is true
(A) असत्य है परन्तु (R) सत्य है।

Ans. (d) : किसी भी प्रकार का प्रदर्शित बोर्ड, चिन्ह, निशान, भाव आदि संकेत कहलाता है, यदि वह अर्थ प्रदान करता है। यह उपयोग संकेतों की किसी भी प्रणाली और संकेतों के बीच के संबंधों को प्रदर्शित करने से है। यह भाषा के यथार्थ के रूप में भी प्रस्तुत किया जाता है। उदाहरण के लिए किसी को प्रोत्साहित करने के लिए अंगूठा दिखाना, आँखें चढ़ाकर किसी पर गुस्सा करना। संकेत प्रणाली में नियम, निर्माण और क्रियाविधियाँ हमेशा लचीली होती हैं। इसे अंतःसांस्कृतिक संप्रेषण के लिए ही निर्मित किया गया है। अतः कथन II केवल सत्य है।

21. Find the missing number in the below given sequence./नीचे दी गई शृंखला में लुप्त संख्या को ज्ञात कीजिए।
4, 9, 20, 43, 90,?
(a) 180 (b) 185
(c) 133 (d) 190

Ans. (b) : Method-I

Method-II
$4 \times 2 + 1 = 9$
$9 \times 2 + 2 = 20$
$20 \times 2 + 3 = 43$
$43 \times 2 + 4 = 90$
$90 \times 2 + 5 = 185$
अतः विकल्प (b) सत्य है।

22. A person is given 10 rupees for shooting at a target and if he misses, then he has to give 10 rupees. If he gets 300 rupees for 100 chances, then how many chances did he miss?
एक व्यक्ति को लक्ष्य पर गोलीबारी करने के 10 रुपये दिए जाते हैं और यदि वह चूक जाता है, तब उसे ₹10 देने पड़ते हैं। यदि उसे 100 अवसर पूरे करने पर 300 रुपये मिले तो उसने कितने अवसर चूके?
(a) 35 (b) 45 (c) 55 (d) 25

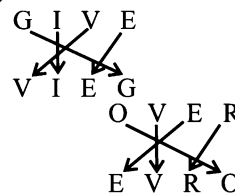
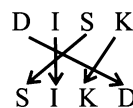
Ans. (a) : व्यक्ति द्वारा लक्ष्य पर गोली मारने की संख्या-x
व्यक्ति द्वारा लक्ष्य पर गोली न मारने की संख्या-(100-x)
प्रश्नानुसार,
$[\{10 \times x + (100 - x) \times (-10)\}] = 300$
$20x - 1000 = 300$
$x = \frac{1000 + 300}{20}$
$x = 65$
अतः व्यक्ति द्वारा लक्ष्य पर गोली न मारने की संख्या $= 100 - x$
$= 100 - 65$
$= 35$

23. There are a total of 15 tricycles and bicycles to be manufactured. If the total number of wheels available is 40, how many tricycles and bicycles can be manufactured, respectively?
कुल 15 तिपहिया साइकिलों और बाइसाइकिलों का उत्पादन किया जाना है। यदि उपलब्ध कुल पहियों की संख्या 40 है, तो कितनी तिपहिया साइकिलों और बाइसाइकिलों का उत्पादन किया जा सकता है?
(a) 5, 10 (b) 8, 7
(c) 7, 8 (d) 10,5

Ans. (d) : माना,
तिपाहिया साइकिलों की संख्या = x
दोपाहिया साइकिलों की संख्या = 15 – x
कुल पहिए = 40
प्रश्नानुसार,
$[3 \times x + 2(15 - x)] = 40$
$x = 10$
अतः 10 तिपाहिया साइकिल तथा 5 दोपहिया साइकिलों का उत्पादन किया जा सकता है।

24. In a certain coding language, 'GIVE' is written as 'VIEG' and 'OVER' is written as 'EVRO'. How will 'DISK' be written in the same code?
एक निश्चित कोड की भाषा में 'GIVE' को 'VIEG' और 'OVER' को 'EVRO' लिखा जाता है। इसी कोड में 'DISK' को कैसे लिखा जाएगा?
(a) SIDK (b) KDSI
(c) SIKD (d) KISD

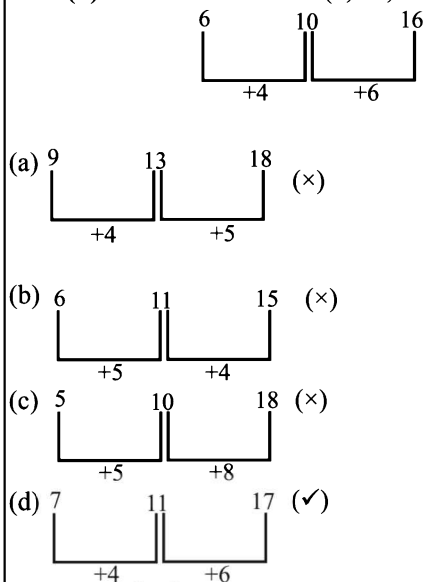
Ans. (c) : जिस प्रकार-

उसी प्रकार-
D I S K
S I K D

अतः विकल्प (c) सत्य है।

25. A group of 3 inter-related numbers as (6, 10, 16) is given. By tracing the relationship, among the numbers in this group, choose another group with similar relationship from the given alternatives.

एक समूह में 3 अंत:संबंधित संख्याएँ (6, 10, 16) दी गई हैं। इस समूह की संख्याओं के संबंध को ध्यान में रखते हुए इसी प्रकार के संबंध वाला एक अन्य समूह निम्न विकल्पों में से चुनिए।

(a) (9, 13, 18) (b) (6, 11, 15)
(c) (5, 10, 18) (d) (7, 11, 17)

Ans. (d) : 3 अंत:संबंधित संख्या (6, 10, 16)

अतः स्पष्ट है कि विकल्प (d) अभीष्ट उत्तर होगा है।

26. If the statement, 'Some animals are not ferocious' is given as true, then which of the following could be immediately inferred from it./यदि कथन 'कुछ पशु आक्रामक नहीं होते हैं' को सत्य के रूप में दिया गया है तो इससे निम्नलिखित में से किसको तात्कालिक रूप से अनुमानित किया जा सकता है?

A. 'All animals are ferocious' is undetermined
'सभी पशु आक्रामक हैं,' अनिर्धारित है।

B. 'Some animals are ferocious' is false
'कुछ पशु आक्रामक हैं', असत्य है।

C. 'No animals are ferocious' is undetermined
'कोई भी पशु आक्रामक नहीं है', अनिर्धारित है।

D. 'All animals are ferocious' is false
'सभी पशु आक्रामक हैं', असत्य है।

Choose the correct answer from the options given below./नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

(a) C and D only/केवल C और D
(b) B and D only/केवल B और D
(c) B, C and D only/केवल B, C और D
(d) A, B and C only/केवल A, B और C

Ans. (a) : यदि कथन 'कुछ पशु आक्रामक नहीं होते हैं' को सत्य माना जाए, तो कोई भी पशु आक्रामक नहीं है, अनिर्धारित रूप में तथा "सभी पशु आक्रामक हैं" असत्य रूप में परिवर्तित हो जाएगा। इसलिए विकल्प (A) सत्य है।

27. "Miss World says that the socially correct thing for a vegetarian guest to do at a dinner party is to look perfectly happy eating salads. Therefore, to act likewise is the socially correct thing to do". Which fallacy is committed in the above argument?

"मिस वर्ल्ड का कहना ही कि एक शाकाहारी अतिथि के लिए किसी पार्टी में सलाद खाकर पूर्ण रूप से प्रसन्न दिखाई पड़ना सामाजिक रूप से सही बात है। इसलिए, तदानुरूप कार्य करना सामाजिक रूप से सही बात है। इसलिए, तदानुरूप कार्य करना सामाजिक रूप से सही है।" उपरोक्त तर्क में कौन-सा तर्क-दोष किया गया है?

(a) Red Herring/रेड हेरिंग
(b) Ad Populem/एड पोपुलेम
(c) Appeal to Inappropriate Authority
अनुपयुक्त प्राधिकारी से अपील
(d) Ad Hominem/एड होमिनेम

Ans. (c) : रेड हेरिंग एक तार्किक भ्रम है जिसमें प्रासंगिक जानकारी के साथ अप्रासंगिक जानकारी प्रस्तुत की जाती है, जो उस प्रासंगिक जानकारी से ध्यान भटकती है। यह जानबूझकर या अनजाने में किया जा सकता है।

⇨ एड पोपुलेम एक तर्कदोष है जिसमें बहुमत के आधार पर किसी भी गलत तर्क को भी मान्यता मिल जाती है। उदाहरणार्थ इन दिनों हर किसी के पास कार है (आप को छोड़कर) और गाड़ी चलाना जानता है। आपके पास भी एक कार होनी चाहिए और उसे चलाना पता होना चाहिए।

⇨ अनुपयुक्त प्राधिकारी की अपील एक ऐसा तर्कदोष होता है जिसमें हम तर्क को केवल इसलिए मानते हैं क्योंकि वह किसी प्रकार के पद पर होता है। उपर्युक्त प्रश्न में दिया गया तर्क इसी तर्कदोष का उदाहरण है।

⇨ एड होमिनेम तर्कदोष ऐसा तर्कदोष होता है जिसमें तर्क देने वाले व्यक्ति या उसके किसी गुण को अमान्य बताकर भ्रम फैलाया जाता है। उदाहरण-मार्क्स का विचार सही नहीं है, क्योंकि वह जो तकनीकी का प्रयोग करता है वह उसके लिए अच्छा नहीं है।

28. Given below are two statements.
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement I : 'Some S is P' is contrary to 'No S is P'.
कथन-I : 'कुछ S, P हैं', 'कोई भी S, P नहीं है' के विपरीतार्थक हैं।

Statement II : 'Some S is P' is subcontrary to 'Some S is not P'.
कथन-II : 'कुछ S,P हैं', कुछ S,P नहीं हैं, के उप-विपरीतार्थक हैं।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below.
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं।

(b) Both Statement I and Statement II are false.
कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।

(c) Statement I is true but Statement II is false.
कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।

(d) Statement I is false but Statement II is true.
कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

Ans. (d) : 'कुछ S, P हैं', 'कोई भी S, P नहीं है' के विरोधात्मक है। कथन-II 'कुछ S, P हैं' 'कुछ S, P नहीं है' के उप विपरीतार्थक है। अतः कथन II ही केवल सत्य है।

29. Given below are two statements.
नीचे दो कथन दिए गए हैं।

Statement I : According to Classical Indian Logicians, all fallacies are material fallacies.
कथन-I : क्लासिक भारतीय तर्कशास्त्रियों के अनुसार सभी तर्क-दोष पदार्थीय तर्क-दोष हैं।

Statement II : According to Classical Indian Logicians, fallacies could be purely formal as well as purely informal.
कथन-II : क्लासिकी भारतीय तर्कशास्त्रियों के अनुसार सभी तर्क-दोष विशुद्ध रूप से आकारिक के अलावा विशुद्ध रूप से अनाकारिक के रूप में हो सकते हैं।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below./उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

(a) Both Statement I and Statement II are correct.
कथन I और II दोनों सही हैं।

(b) Both Statement I and Statement II are incorrect./कथन I और II दोनों गलत हैं।

(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect./कथन I सत्य है, किन्तु कथन II गलत है।

(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct./कथन I गलत है, किन्तु कथन II सही है।

Ans. (c) : कथन I : क्लासिक भारतीय तर्कशास्त्रियों के अनुसार, सभी तर्कदोष पदार्थीय तर्कदोष है।
कथन II : क्लासिक भारतीय तर्कशास्त्रियों के अनुसार, सभी तर्कदोष शुद्ध रूप से आकारिक तथा अनाकारिक तर्कदोष के रूप में नहीं हो सकते हैं।
अतः कथन II असत्य है।

30. Which of the following statements are true regarding Nyāya view of Inference as a valid source of knowledge?/निम्नलिखित में से कौन-से कथन ज्ञात के एक वैध स्रोत के रूप में अनुमान संबंधी न्याय मत के बारे में सही हैं?

(a) It is a cognition which presupposes some other cognition/यह एक संज्ञान है, जो कुछ अन्य संज्ञान की पूर्व-धारणा करता है।

(b) It is mediate or indirect
यह व्यवहित या अप्रत्यक्ष है।

(c) It arises through a mark (linga or hetu)
यह लिंग या हेतु के माध्यम से प्रकट होता है।

(d) That mark is invariably connected with the object of inference (sādhya)
यह हेतु निरपवाद रूप से साध्य से संबंधित है।

Choose the correct answer from the options given below./नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(a) C and D only/केवल C और D
(b) A, B, C and D/A, B, C और D
(c) A, B and D only/केवल A, B और D
(d) B, C and D only/केवल B, C और D

Ans. (b) : अनुमान वैध ज्ञान का एक प्रमाण है, जो तार्किक रूप से कुछ चिन्हों के आधार पर वैध ज्ञान प्राप्त करने का प्रयास किया जाता है। यह एक संज्ञान है, जो कुछ अन्य संज्ञान की पूर्व धारणा करता है तथा यह व्यवहित या अप्रत्यक्ष होता है तथा यह लिंग या हेतु के माध्यम से प्रकट होता है। इसमें हेतु तथा व्याप्ति में अपरिवर्तनीय संबंध होता है। यह प्रमाण प्रत्यक्ष प्रमाण के संज्ञान से ही अनुमान लगाता है।
अतः विकल्प (B) सत्य है।

31. Bing is a web search engine owned and operated by_____./बिंग एक सर्च इंजन है, जिसका स्वामित्म और परिचालन_____द्वारा है।

(a) Microsoft/माइक्रोसॉफ्ट
(b) Yahoo/याहू
(c) Alphabet Incorporation/अल्फाबेट इनकोर्पोरेशन
(d) Amazon/एमेजोन

Ans. (a) : बिंग एक सर्च इंजन है जिसका स्वामित्व एवं परिचालन माइक्रोसॉफ्ट द्वारा किया जाता है इसके जनक बिल गेट्स तथा पॉल एलन है।

⇨ अल्फाबेट इनकोर्पोरेशन गूगल की होल्डिंग कंपनी है, यह उत्पादों, प्लेटफॉर्म की विस्तृत श्रृंखला से ओत-प्रोत है, यह एक वैश्विक प्रौद्योगिक कंपनी है।

⇨ एमेजोन एक मल्टीनेशनल अमेरिकन टेक्नोलॉजी कंपनी है, जो ई-कामर्स वेब प्रोवाइडर आदि सर्विस प्रदान करता है इसके जनक जेफ बेजोस है।

32. Students in a class in New Delhi have been communicating with a class in Chandigarh by videoconference. The two classes find that the images they receive from each other occassionally freeze for upto 30 seconds before the video continues. This type of problem can most often be solved by____./नई दिल्ली स्थित एक कक्षा के विद्यार्थियों ने वीडियोकॉन्फ्रेंस के माध्यम से चंडीगढ़ स्थित एक कक्षा के साथ सम्प्रेषण करते रहे हैं। ये दोनों कक्षाएँ पाती हैं कि एक-दूसरे को प्राप्त होने

वाली छवियाँ यदा-कदा वीडियो के जारी रहने से पूर्व 30 सेकेंड तक फ्रीज हो जाती है। इस प्रकार की समस्या का अधिकांशतया प्रायः से समाधान किया जा सकता है।

(a) Increasing bandwidth/बैंडविड्थ को बढ़ाने से
(b) Upgrading cameras
कैमरों को अयतन (अपग्रेड) करने से
(c) Increasing video resolution
वीडियो रिजोलुशन बढ़ाने से
(d) Upgrading monitors/मॉनीटर को अपग्रेड करने से

Ans. (a) : डेटा कनेक्शन में जितनी अधिक बैंडविड्थ होगी, वह एक बार में उतना ही अधिक डेटा भेज और प्राप्त कर सकता है। बैंडविड्थ की तुलना पाइप के माध्यम से बहने वाले पानी की मात्रा से की जा सकती है। पाइप का न्यास जितना चौड़ा होगा, उसमें से एक बार में उतना ही अधिक पानी बह सकता है। बैंडविड्थ इसी सिद्धांत पर कार्य करता है।

33. Consider the following incomplete sentences: निम्नलिखित अधूरे वाक्यों पर विचार कीजिए।

Infrastructure aspects provided by the Government of India under National e-Governance Plan are./भारत सरकार द्वारा राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस योजना के अंतर्गत अवसंरचना के पक्ष।

(i) For storage of data and hosting applications, it is______/डेटा के भंडारण एवं हॉस्टिंग एप्लिकेशन्स के लिए______है।
(ii) For network connectivity, it is______; and नेटवर्क कनेक्टिविटी के लिए______है
(iii) For capacity building, it is______. क्षमता निर्माण के लिए______है।

Identify the correct order of words (A-C) from the following to complete the sentences./उपर्युक्त वाक्यों को पूरा करने के लिए निम्नलिखित में से सही शब्द-क्रम (A-C) की पहचान कीजिए।

A. SWAN
B. SDC
C. NISG

Choose the correct answer from the options given below./नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

(a) B, A, C (b) A, B, C
(c) B, C, A (d) A, C, B

Ans. (a) : भारत सरकार द्वारा राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस के अंतर्गत अवसंरचना के पक्ष।
(i) डेटा के भंडारण एवं होस्टिंग एप्लीकेशन के लिए SDC है।
(ii) नेटवर्क कनेक्टिविटी के लिए SWAN एवं
(iii) क्षमता निर्माण के लिए NISG है।

34. Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R./नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

Assertion A : HTTP is an application-layer network protocol for transmitting hypermedia serves.

अभिकथन (A) : एच.टी.टी.पी. हाइपरमीडिया दस्तावेजों के संचारण के लिए एक एप्लीकेशन-लेयर नेटवर्क प्रोटोकॉल है।

Reason R : HTTP was designed for communication between web browsers and web servers.

कारण (R) : एच.टी.टी.पी. को वेब ब्राउजर्स और वेब सर्वर्स के बीच संप्रेषण के बीच संप्रेषण के लिए बनाया गया था।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below./उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

(a) Both A and R are true and R is the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
(b) Both A and R are true but R is NOT the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सही हैं परंतु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
(c) A is true but R is false
(A) सत्य है परंतु (R) असत्य है।
(d) A is false but R is true
(A) असत्य है परंतु (R) सत्य है।

Ans. (a) : हाइपरटेक्स्ट ट्रांसफर प्रोटोकॉल एक एप्लीकेशन प्रोटोकॉल है, जो इंटरनेट प्रोटोकॉल के अंतर्गत, वेबसाइटों, वेब पेजों एवं सूचनाओं के भंडारण को ओपन करने में सहायता करता है। यह संप्रेषण के लिए ही निर्मित किया गया है। अतः अभिकथन (A) तथा कारण (R) दोनों सत्य है तथा कारण अभिकथन (A) की सही व्याख्या करता है।

35. Match List-I with List-II/सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए।

List-I/सूची-I	List-II/सूची-II
Information Technology Term/सूचना प्रौद्योगिकी पद	**Definition/परिभाषा**
A. GPS/जी.पी.एस.	**I. A wireless technology standard for exchanging data over short distances./लघु दूरियों पर डेटा के आदान-प्रदान का एक वायरलैस प्रौद्योगिकी मानक**
B. Intranet/इंटरानेट	**II. A protocol used to send and receive web pages./वेब पेजेज भेजने और प्राप्त करने में उपयोग किया जाने वाला एक प्रोटोकॉल**

C. Bluetooth/ब्लूटूथ	**III. A radio navigation system that allows users to determine their exact location./एक रेडियो दिक्चालन प्रणाली, जो उपयोगकर्ताओं को उनकी सही अवस्थिति निर्धारित करने की अनुमति देता है।**
D. HTTP/एच.टी.टी.पी.	**IV. A private network or website available only to members of an organisation. केवल किसी संगठन के सदस्यों को उपलब्ध एक निजी नेटवर्क या वेबसाइट**

(a) A-(III), B-(IV), C-(I), D-(II)
(b) A-(II), B-(IV), C-(I), D-(III)
(c) A-(III), B-(I), C-(IV), D-(II)
(d) A-(I), B-(IV), C-(III), D-(II)

Ans. (a) :	
सूची-I	**सूची-II**
सूचना प्रौद्योगिकी पद	परिभाषा
A. जी.पी.एस.	I. एक रेडियो दिक्चालन प्रणाली, जो उपयोगकर्ताओं को उनकी सही अवस्थिति निर्धारित करने की अनुमति देता है।
B. इंटरानेट	II. केवल किसी संगठन के सदस्यों को उपलब्ध एक निजी नेटवर्क या वेबसाइट
C. ब्लूटूथ	III. लघु दूरियों पर डेटा के आदान-प्रदान का एक वायरलैस प्रौद्योगिकी मानक
D. एच.टी.टी.पी.	IV. वेब पेजेज भेजने और प्राप्त करने में उपयोग किया जाने वाला एक प्रोटोकॉल

36. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं।

Statement I : Prolonged (chronic) exposure to high noise levels (90-110 dB) causes only a temporary shift in the hearing threshold of an exposed person.
कथन-I : उच्च शोर स्तरों के दीर्घकालिक उद्भासन से एक उद्भासित व्यक्ति के श्रवणीय अवसीमा में केवल एक अस्थायी परिवर्तन होता है।

Statement II : Noise may adversely impact the psychological as well as physiological well being of the exposed person.
कथन II : शोर उद्भासित व्यक्ति की मनोवैज्ञानिक के साथ-साथ शारीरिक स्वास्थ्य प्रदता पर भी प्रतिकूल प्रभाव डाल सकता है।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below.
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखिति विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

Ans. (d) : शोर स्वास्थ्य पर शारीरिक एवं मनोवैज्ञानिक दोनों प्रभाव डालता है। यह प्रभाव दूरगामी या जीवन काल तक के लिए होते हैं इससे अनिद्रा, चिंता, हृदय रोग, सुनने की क्षीण क्षमता आदि बीमारी होने की संभावना रहती है। अतः उच्च ध्वनि वाले शोर से बचाव की आवश्यकता होती है। इस प्रश्न में केवल कथन II ही सत्य है।

37. Given below are two statements.
नीचे दो कथन दिए गए हैं।

Statement I : Millennium Development Goals were envisaged to reduce extreme poverty by 2020.
कथन-I : सहस्त्राब्दी विकास लक्ष्यों में 2020 तक अत्यंत गरीबी को घटाने की परिकल्पना की गई थी।

Statement II : There were eight Millennium Development Goals.
कथन-II : सहस्त्राब्दी विकास लक्ष्यों की संख्या 8 थी।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below.
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

Ans. (d) : यूनाइटेड नेशन ने सहस्राब्दि विकास लक्ष्य सितंबर, 2000 में हस्ताक्षरित किया। इसमें, 189 देशों ने भाग लिया जिसमें 8 लक्ष्यों का निर्धारण किया गया और इन सभी लक्ष्यों को 2015 तक पूरा करने का लक्ष्य रखा गया। सहस्राब्दि विकास लक्ष्य अधोलिखित हैं।
(i) भूखमरी तथा गरीबी को समाप्त करना
(ii) सार्वजनिक प्राथमिक शिक्षा
(iii) लिंग समानता तथा महिला सशक्तिकरण
(iv) शिशु मृत्युदर में कमी लाना
(v) मातृत्व स्वास्थ्य को बढ़ावा देना
(vi) HIV/AIDS मलेरिया, अन्य बीमारियों से छुटकारा।
(vii) पर्यावरण सततता
(viii) वैश्विक विकास के लिए संबंध स्थापित करना।

38. Identify the hazards that occur only due to natural reasons./उन खतरों को पहचानिए जो कि केवल प्राकृतिक कारणों से घटित होते हैं।

A. Forest fires/वन्य आग

B. Volcanoes/ज्वालामुखी

C. Cyclones/चक्रवात

D. Floods/बाढ़

Choose the correct answer from the options given below.
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

(a) A and B only/केवल A और B
(b) B and C only/केवल B और C
(c) C and D only/केवल C और D
(d) A and D only/केवल A और D

Ans. (b) : (i) वन्य आग को दावानल भी कहते हैं, यह वन में लगी आग को दर्शाता है। यह तब होता है जब वनस्पतियाँ एवं मिट्टी सूख जाते हैं।
(ii) ज्वालामुखी का निर्माण एक प्लैनेटरी मास आब्जेक्ट की परत में टूटने से होता है। यह प्राकृतिक कारणों से होता है।
(iii) चक्रवात एक ऐसी वायुराशि है जो गर्म हवा के चारों ओर कम वायुमंडलीय दाब के साथ उत्पन्न होती है। यह प्राकृतिक कारणों से होता है।
(iv) बाढ़ एक सामान्य आपदा है जो जल के अस्थायी अति प्रवाह होने से होता है।

39. Arrange the following gases in an increasing order of their contribution towards global warming./वैश्विक तापमान बढ़ोत्तरी के संदर्भ में निम्नगत गैसों को बढ़ते हुए क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

A. Methane/मीथेन
B. Chlorofluorocarbons/क्लोरोफ्लोरो कार्बन
C. Nitrous oxide/नाइट्रस ऑक्साइड
D. Carbondioxide/कार्बनडाइऑक्साइड

Choose the correct answer from the options given below.
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

(a) A, B, C, D
(b) C, B, A, D
(c) C, A, B, D
(d) A, C, B, D

Ans. (b) : वैश्विक तापमान बढ़ोत्तरी के संदर्भ में गैसों का बढ़ता हुआ क्रमनाइट्रस ऑक्साइड > क्लोरोफ्लोरोकार्बन > मीथेन > कार्बन डाई ऑक्साइड।

40. Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R./नीचे दो कथन दिए गए हैं।

Assertion A : All the member countries of the International Solar Alliance are located between the Tropics of Cancer and Capricorn.
कथन-I : अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन के सभी सदस्य देश कर्क और मकर रेखा के मध्य में अवस्थित है।

Reason R : Intensity of solar radiation in the tropical region is high as compared to temperate and polar regions.
कथन-II : उष्णकटिबंधीय क्षेत्र में सौर विकिरण की तीव्रता तुलनात्मक रूप में शीतोष्ण और ध्रुवीय क्षेत्रों में अधिक होती है।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below/उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

(a) Both A and R are correct and R is the correct explanation of A/कथन I और II दोनों सही हैं।
(b) Both A and R are correct but R is NOT the correct explanation of A
कथन I और II दोनों गलत हैं।
(c) A is correct but R is not correct
कथन I सत्य है, किन्तु कथन II गलत है।
(d) A is not correct but R is correct
कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सही है।

Ans. (d) : अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन सौर ऊर्जा पर आधारित 121 देशों का एक सहयोगिक संगठन है। उष्ण कटिबंधीय क्षेत्र में सौर विकिरण की तीव्रता तुलनात्मक रूप में शीतोष्ण और ध्रुवीय क्षेत्रों में अधिक होती है। अतः कथन I गलत है तथा कथन II सही है।

41. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं।

Statement I : 'E-Vidhyapeeth' is a Learning Management System and an e-learning infrastructure product.
कथन-I : ई-विद्यापीठ एक अधिगम प्रबंधन प्रणाली और एक ई-लर्निंग इंफ्रास्ट्रक्चर प्रोडक्ट है।

Statement II : An HTML editor is a software application for creating web pages.
कथन-II : एच.टी.एम.एल. एडिटर वेब पेजेज को बनाने के लिए सॉफ्टवेयर एप्लिकेशन है।

In light of the above statements, choose the correct answer from the option given below.
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सही हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों गलत हैं।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

Ans. (a) : कथन ई-I विद्यापीठ एक अधिगम प्रबंधन प्रणाली और एक ई-लनर्निंग इंफ्रास्ट्रक्चर प्रोडक्ट है।
कथन- II एचटीएमएल एडीटर वेब पेजेज को बनाने के लिए सॉफ्टवेयर एप्लीकेशन है।
उपर्युक्त कथन I तथा कथन II सही है।

42. Match List-I with List-II
सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए।

List-I/सूची-I	List-II/सूची-II
Core Universal Values मूल सार्वभौमिक मूल्य	**Area Related to Human Personality/मानव व्यक्तित्व से संबंधित क्षेत्र**
A. Truth/सत्य	**I. Emotional/संवेदी**
B. Righteous Conduct सदाचारी आचरण	**II. Spiritual/आध्यात्मिक**
C. Peace/शांति	**III. Physical/शारीरिक**
D. Non-violence/अहिंसा	**IV. Intellectual/बौद्धिक**

Choose the correct answer from the options given below/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

(a) A-(IV), B-(III), C-(I), D-(II)
(b) A-(III), B-(I), C-(II), D-(IV)
(c) A-(III), B-(II), C-(IV), D-(I)
(d) A-(IV), B-(I), C-(III), D-(II)

Ans. (a) :	
सूची-I	**सूची-II**
मूल सार्वभौमिक मूल्य	**मानव व्यक्तित्व से संबंधित क्षेत्र**
A. सत्य	IV. बौद्धिक
B. सदाचारी आचरण	III. शारीरिक
C. शांति	I. संवेदी
D. अहिंसा	II. आध्यात्मिक

43. Given below are two statements.
नीचे दो कथन दिए गए हैं।

Statement I : The National Assessment and Accrediation Council (NAAC) is a constituent unit of UGC.
कथन-I : राष्ट्रीय आंकलन और प्रत्यायन परिषद यू.जी.सी. निर्मात्री इकाई है।

Statement II : National Board of Accreditation (NBA) was established by UGC with the purpose of evaluating technical programs.
कथन-II : यू.जी.सी. द्वारा राष्ट्रीय प्रत्यायन बोर्ड (NBA) की स्थापना तकनीकी कार्यक्रमों (प्रोग्राम) के मूल्यांकन के उद्देश्य से की गई थी।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below./उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सही हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों गलत हैं।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

Ans. (c) : कथन-I राष्ट्रीय आकलन और प्रत्यायन परिषद यूजीसी निर्मात्री इकाई है।
कथन-II यूजीसी द्वारा राष्ट्रीय प्रत्यायन बोर्ड की स्थापना विश्वविद्यालयों, महाविद्यालयों के आकलन एवं मूल्यांकन के उद्देश्य के लिए की गई।
अतः कथन I ही सत्य है।

44. Who was the Chairman of Kothari Commission?
कोठारी आयोग के अध्यक्ष कौन थे?

(a) Dr. D.S. Kothari/डा. डी.एस. कोठारी
(b) Dr. D.P. Kothari/डा. डी.पी. कोठारी
(c) Dr. S.P. Kothari/डा. एस.पी. कोठारी
(d) Dr. T.H. Kothari/डा. टी.एच. कोठारी

Ans. (a) : कोठारी आयोग के अध्यक्ष डा0 डी0एस0 कोठारी थे।

45. Given below are two statements
नीचे दो कथन दिए गए हैं।

Statement I : In ancient India, indigenous education was imparted at home, in temples and gurukuls.
कथन-I : प्राचीन भारत में देशज शिक्षा घर पर, मंदिरों और गुरुकुलों में प्रदान की जाती थी।

Statement II : In ancient India, students went to viharas for higher knowledge.
कथन-II : प्राचीन भारत में विद्यार्थी उच्च ज्ञान की प्राप्ति के लिए विहारों में जाते थे।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below./उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सही हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों गलत हैं।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

Ans. (a) : कथन-I प्राचीन भारत देशज शिक्षा घर पर, मंदिरों और गुरुकुलों में प्रदान की जाती थी।
कथन-II प्राचीन भारत में विद्यार्थी उच्च ज्ञान की प्राप्ति के लिए विहारों में जाते थे।
अतः कथन I तथा कथन II दोनों सत्य है।

Read the given passage and answer the five questions that follow.

निम्नलिखित गद्यांश को ध्यानपूर्वक पढ़िए और संबंधित पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Stereotypes as a form of odering the mass of complex data that we receive from the world are of only a particular form. These are representation and categorization of persons in a society. These also make sense of that society through generalities, patterning and typifications. Unless one believes that there is some definitively true order in the world which is transparently

revealed to human beings and unproblematically expressed in their culture, this activity of ordering, including the use of stereotypes, becomes a necessity. It is indeed inescapable.

This is a part of the way societies make sense of themselves, and hence actually make and reproduce themselves. All such orderings are partial and limited, but do not mean untrue. Partial knowledge is not false knowledge. It is simply not absolute knowledge. However, there are two problems about stereotypes within this perspective. First is the buzzing confusion of reality. This is accompanied by a belief in the absoluteness of a particular order. It is a refusal to recognize its limitations and partiality, its relativity and changeability. Secondly, it is not only a product of history, but also reflected in the power relations withtin that society. Stereotypes are imposed by the stronger on society and the order is grounded in social power. The western notion of stereotypes is often considered as a short cut, points to the manner in which stereotypes are a very simple, striking, easily grasped form of representation. Nonetheless, such a notion is less capable of condensing a great deal of complex information and connections. Often, the observed simplicity of stereotypes is deceptive.

'रूढ़ धारणाएँ' जटिल आँकड़ों के सामूहिक व्यवस्था का एक स्वरूप है, जिसे हम संसार से प्राप्त करते हैं और जो केवल एक विशेष स्वरूप का होता है। ये समाज के लोगों का प्रतिनिधित्व और वर्गीकरण करते हैं। ये सामान्य लक्षणों, प्रतिरूपों और प्रतिकीकरणों के माध्यम से उस समाज के बारे में भी धारणा बनाते हैं। जब तक कि कोई मानता है कि संसार में निश्चित रूप से कोई वास्तविक क्रमिकता विद्यमान है जो मानव के समक्ष पारदर्शी रूप से उद्घाटित होती है और उसकी संस्कृति में ही बिना किसी कठिनाई के व्यक्त की जाती है। क्रमिकता की यह गतिविधि जिसमें रूढ़ धारणाओं का उपयोग शामिल है, अनिवार्यता बन जाती है। वास्तव में यह अपरिहार्य है। यह उस प्रविधि का भाग है, जिससे समाज अपने बारे में धारणा का निर्माण करता है और इस प्रकार अपने को निर्मित एवं पुर्ननिर्मित करता है। ऐसी सभी व्यवस्थाएँ आंशिक और सीमित है; परंतु इसका अर्थ यह नहीं कि ये असत्य है। आंशिक ज्ञान असत्य ज्ञान नहीं होता है। सामान्यतः यह पूर्ण ज्ञान भी नहीं होता है। तथापि, इस परिपेक्ष में रूढ़ धारणाओं के बारे में दो समस्याएँ हैं। पहली है वास्तविकता संबंधी अवरोधक भ्रांति। इसमें किसी विशेष व्यवस्था की पूर्णता संबंधी मान्यता शामिल है। यह इसकी सीमाओं और आंशिकताओं तथा इसकी सापेक्षता और परिवर्तनीयता को मानने से इंकार है। दूसरी समस्या यह है कि यह न केवल इतिहास की उत्पत्ति है, बल्कि यह उस समाज के अंतर्गत शक्ति संबंधों को भी प्रदर्शित करता है। रूढ़ धारणाएँ, शक्तिशाली वर्ग द्वारा समाज में अधिरोपित की जाती हैं और यह व्यवस्था सामाजिक शक्ति में सन्निहित हो जाती है। रूढ़ धारणाओं को पश्चिमी मान्यता के अंतर्गत सरल उपाय माना गया है जिसका अभिप्राय उस विधि से है जिसके माध्यम से रूढ़ धारणाएँ प्रतिनिधित्व के सरल, ध्यानाकर्षक और अवबोधक स्वरूप की होती है। फिर भी, ऐसी मान्यता अधिकांशतः जटिल सूचना और अभिप्राय को स्पष्ट रूप से संधारित करने में असमर्थ होती है। प्रायः रूढ़ धारणाओं की दिखाई देने वाली सरलता भ्रामक होती है।

46. Stereotypes are described as_____of people.
रूढ़ धारणाएँ व्यक्तियों के किस स्वरूप को वर्णित करती हैं?

(a) Positive images/सकारात्मक बिम्ब
(b) True images/वास्तविक बिम्ब
(c) Typified images/अभिलक्षक बिम्ब
(d) Glorified images/महिमामंडित बिम्ब

Ans. (c) : रूढ़ धारणाएँ व्यक्तियों के अभिलक्षक बिम्ब रूप स्वरूप को वर्णित करती हैं।

47. Stereotypes are products of.
रूढ़ धाराएं किसकी उत्पत्ति हैं?

(a) Absolute knowledge/पूर्ण ज्ञान
(b) Partial knowledge/आंशिक ज्ञान
(c) False knowledge/असत्य ज्ञान
(d) Real knowledge/वास्तविक ज्ञान

Ans. (b) : रूढ़ धारणाएँ आंशिक ज्ञान की उत्पत्ति हैं।

48. Those who produce stereotypes.
रूढ़ धारणाओं को निर्मित करने वाले–

(a) Do not see their own limitations
अपनी स्वयं की सीमाओं को नहीं देख पाते।
(b) Have strong social reasons
सुदृढ़ सामाजिक कारणों वाले होते हैं।
(c) Do not believe in such dispositions
ऐसी अभिव्यक्ति में विश्वास नहीं करते हैं।
(d) View the world positively
संसार को सकारात्मकता से देखते हैं।

Ans. (a) : रूढ़ धारणाओं को निर्मित करने वाले अपनी स्वयं की सीमाओं को नहीं देख पाते।

49. Stereotypes originate from
रूढ़ धारणाएँ किनसे उत्पन्न होती हैं?

(a) Social reality/सामाजिक वास्तविकता
(b) Ideal social order/आदर्श सामाजिक व्यवस्था
(c) Objective social assessment
वस्तुपरक सामाजिक मूल्यांकन
(d) Social power relations/सामाजिक शक्ति के संबंध

Ans. (d) : रूढ़ धारणाएँ सामाजिक शक्ति के संबंध से उत्पन्न होती है।

50. The passage attempts to describe.
यह गद्यांश किसे वर्णित करने का प्रयास करता है?

(a) The simplicity of stereotypes
रूढ़ धारणाओं की सरलता
(b) The social need for stereotypes
रूढ़ धारणाओं के लिए सामाजिक आवश्यकता
(c) The importance of absolute knowledge
परम ज्ञान का महत्व
(d) The complex nature of stereotypes
रूढ़ धारणाओं की जटिल प्रकृति

Ans. (d) : यह गद्यांश रूढ़ धारणाओं की जटिल प्रकृति को वर्णित करने का प्रयास करता है।

यू.जी.सी. NTA नेट/जेआरएफ परीक्षा, दिसम्बर-2021/जून-2022
शिक्षण एवं शोध अभियोग्यता
व्याख्या सहित हल प्रथम प्रश्न-पत्र : Shift-I (परीक्षा तिथि : 09-07-2022)

Direction–Consider the following table that embodies details about the percentage distribution of population of five states A-E on the basis of poverty line and gender. In accordance with the data in the table answer the question 1-5 :
निर्देश–निम्नलिखित तालिका पर ध्यान दीजिए, जिसमें गरीबी-रेखा और जेन्डर (लिंग) के आधार पर A से E तक के पाँच राज्यों की जनसंख्या के प्रतिशत वितरण के बारे में विवरण दिया गया है। इस तालिका के आंकड़ों (डेटा) के अनुसार प्रश्न 1 से 5 तक के उत्तर दीजिए :

State-wise Distribution of Population
जनसंख्या का राज्य-वार वितरण

State राज्य	Percentage (%) of Population Below Poverty Line गरीबी-रेखा के नीचे जनसंख्या का प्रतिशत (%)	Proportion of Males (M) and Females (F) पुरुषों (M) और महिलाओं (F) का अनुपात	
		Below Poverty Line/गरीबी रेखा से नीचे	Above Poverty Line/गरीबी रेखा से ऊपर
		M : F	M : F
A	35	5 : 6	6 : 7
B	25	3 : 5	4 : 5
C	24	1 : 2	2 : 3
D	19	3 : 2	5 : 3
E	15	5 : 3	3 : 2

1. What will be the number of females above poverty line in the state 'D', if it is known that the population of the state 'D' is 8 million?
राज्य-'D' में गरीबी-रेखा से ऊपर महिलाओं की संख्या क्या होगी, यदि यह ज्ञात है कि राज्य 'D' की जनसंख्या 8 मिलियन है?

(a) 3 million/3 मिलियन
(b) 2.83 million/2.83 मिलियन
(c) 2.63 million/2.63 मिलियन
(d) 2.43 million/2.43 मिलियन

Ans. (d) : राज्य D में गरीबी रेखा से ऊपर वाली जनसंख्या का अनुपात = 5 : 3

महिलाओं का भाग = $\frac{3}{8}$

राज्य D में कुल जनसंख्या = 8 मिलियन

राज्य D की गरीबी रेखा से ऊपर जनसंख्या का प्रतिशत

$= (100-19)\% = 81\%$

महिलाओं की संख्या = $\frac{81\times8}{100}\times\frac{3}{8} = 2.43$ मिलियन

2. If the male population above poverty line for state 'C' is 1.9 million, then what is the total population of state 'C'?/यदि राज्य-'सी' की गरीबी-रेखा से ऊपर पुरुषों की जनसंख्या 1.9 मिलियन है तो राज्य-'सी' की कुल जनसंख्या कितनी है?

(a) 6.25 million/6.25 मिलियन
(b) 5.35 million/5.35 मिलियन
(c) 4.85 million/4.85 मिलियन
(d) 4.5 million/4.5 मिलियन

Ans. (a) : माना राज्य C की जनसंख्या = x

राज्य C में गरीबी रेखा से ऊपर वाले पुरुषों की संख्या

$= \frac{x\times76\times2}{100\times5} = \frac{36}{125}x$

प्रश्नानुसार, $1.9 = \frac{38}{125}x \Rightarrow x = 6.25$ मिलियन

3. What will be the male population above poverty line for state 'A' if the female population below poverty line for state 'A' is 2.1 million?
राज्य - 'A' की गरीबी-रेखा से ऊपर पुरुषों की जनसंख्या क्या होगी, यदि राज्य 'A' की गरीबी-रेखा से नीचे महिलाओं की जनसंख्या 2.1 मिलियन है?

(a) 2.3 million/2.3 मिलियन
(b) 3.3 million/3.3 मिलियन
(c) 4.4 million/4.4 मिलियन
(d) 6.6 million/6.6 मिलियन

Ans. (b) : माना राज्य A की कुल जनसंख्या x है। राज्य A में गरीबी रेखा से नीचे वाली जनसंख्या का % = 35%

एवं पुरुष तथा स्त्री का अनुपात = 5 : 6

(स्त्री) महिलाओं का भाग = 6/11

गरीबी रेखा से नीचे राज्य A में स्त्रियों की संख्या = 2.1 मिलियन

$x\times\frac{35}{100}\times\frac{6}{11}=2.1$

x = 11 मिलियन

अतः राज्य A की कुल जनसंख्या = 11 मिलियन

राज्य A में गरीबी रेखा से ऊपर की कुल जनसंख्या = $\frac{65\times11}{100}$

= 7.15 मिलियन

राज्य A में गरीबी रेखा से ऊपर पुरुष तथा स्त्री का अनुपात = 6 : 7

पुरुष का भाग = 6/13

राज्य A में गरीबी रेखा से ऊपर पुरुषों की संख्या

$=\frac{6}{13}\times7.15=3.3$ मिलियन

4. If the population of males below poverty line for state 'B' is 2.4 million and that for state 'E' is 6 million, the total population of states 'B' and 'E' is in the ratio of _______.

यदि राज्य- B की गरीबी-रेखा से नीचे पुरुषों की जनसंख्या 2.4 मिलियन और राज्य - 'E' की 6 मिलियन है तो राज्य 'B' और 'E' की कुल जनसंख्या किस अनुपात में होगी?

(a) 2 : 5 (b) 2 : 7
(c) 3 : 7 (d) 4 : 9

Ans. (a) :

राज्य B में गरीबी रेखा से नीचे वाले लोगों की संख्या का %

= 25%

और पुरुष एवं स्त्री का अनुपात = 3 : 5

पुरुष का भाग = $\frac{3}{8}$

राज्य B की गरीबी रेखा से नीचे वाले पुरुषों की संख्या = 2.4

अतः राज्य B की कुल जनसंख्या = x मिलियन

$x\times\frac{25}{100}\times\frac{3}{8}=2.4$

$x=\frac{1920}{75}$ मिलियन

राज्य E में गरीबी रेखा से नीचे वाली जनसंख्या का प्रतिशत

= 15%

पुरुष एवं स्त्री का अनुपात = 5 : 3

पुरुष का भाग = $\frac{5}{8}$

राज्य E में गरीबी रेखा से नीचे की पुरुषों की संख्या = 6 मिलियन

माना राज्य E की कुल जनसंख्या = y

$y\times\frac{15}{100}\times\frac{5}{8}=6$

$y=\frac{4800}{75}$ मिलियन

अभीष्ट अनुपात = x : y $=\frac{1920}{75}:\frac{4800}{75}$

= 2 : 5

5. If the total population of state 'C' and state 'D' is 5 million and 7 million, respectively, then what is the difference in the population below poverty line in these two states?

यदि राज्य-'C' और राज्य-'D' की कुल जनसंख्या क्रमशः 5 मिलियन और 7 मिलियन है, तो इन दोनों राज्यों में गरीबी-रेखा से नीचे की जनसंख्या में अंतर क्या है?

(a) 0.30 million/0.30 मिलियन
(b) 0.23 million/0.23 मिलियन
(c) 0.13 million/0.13 मिलियन
(d) 0.11 million/0.11 मिलियन

Ans. (c) :

राज्य C में कुल जनसंख्या = 5 मिलियन

राज्य C में गरीबी रेखा से नीचे की जनसंख्या = $\frac{5\times24}{100}$

= 1.2 मिलियन

राज्य D में कुल जनसंख्या = 7 मिलियन

राज्य D में गरीबी रेखा से नीचे की जनसंख्या = $\frac{7\times19}{100}$

= 1.33 मिलियन

अभीष्ट अंतर = (1.33 – 1.2) मिलियन

= 0.13 मिलियन

6. Which of the following are correct regarding the process of learning?/अधिगम की प्रक्रिया के संबंध में निम्नलिखित में से कौन से सही हैं?

(A) Remembering the information and reproducing it in examination./सूचना को याद करना और उसे परीक्षा में पुनः प्रस्तुत करना

(B) Synthesis and organisation of the old and new experiences resulting in a novel pattern
पुराने और नये अनुभवों के संश्लेषण और संगठन के परिणाम स्वरूप अभिनव पैटर्न

(C) Carrying out activities which leave permanent effect on the learner.
अधिगमकर्ता पर स्थायी प्रभाव छोड़ने वाले कार्य कलापों को आगे बढ़ाना

(D) Learning means acquisition, retention and modification of experience.
अधिगम का आशय अनुभव का अधिग्रहण, प्रतिधारण और परिष्करण है

(E) Preparing only for scoring good marks.
केवल अच्छे अंक प्राप्त करने के लिए तैयारी करना

Choose the correct answer from the options givens below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B) and (C) only/केवल (A), (B) और (C)
(b) (B), (C) and (D) only/केवल (B), (C) और (D)
(c) (C), (D) and (E) only/केवल (C), (D) और (E)
(d) (B), (C), (D) and (E) only
केवल (B), (C), (D) और (E)

Ans. (b) : अधिगम की प्रक्रिया के संबंध में सही कथन निम्नवत् हैं-
(I) पुराने एवं नये अनुभवों के संश्लेषण और संगठन के परिणामस्वरूप अभिनव पैटर्न
(II) अधिगमकर्ता पर स्थायी प्रभाव छोड़ने वाले कार्यकलापों को आगे बढ़ाना।
(III) अधिगम का आशय अनुभव का अधिग्रहण, प्रतिधारणा और परिष्करण है।
(IV) यह लोगों के विभिन्न समूहों को ज्ञान साझा करने, आपसी मूल्यों पर सहमत होने और एक-दूसरे को बेहतर ढंग से समझने में मदद करता है।

7. What is the full form of MOODLE, an open source Learning Management System (LMS)?
मुक्त स्त्रोत अधिगम प्रबंधन प्रणाली (एल एम एस) मूडल (एम ओ ओ डी एल ई) का पूर्ण रूप क्या है?
(a) Modular Object Oriented Digital Learning Environment/मॉड्यूलर ऑब्जक्ट ओरियन्टेड डिजिटल लर्निंग एन्वायरन्मेंट
(b) Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment/मॉड्यूलर ऑब्जेक्ट ओरियन्टेड डाइनेमिक लर्निंग एन्वायरन्मेंट
(c) MOOCs Oriented Digital Learning Environment/मूक्स ओरियन्टेड डिजिटल लर्निंग एन्वायरन्मेंट
(d) Multiple Object Oriented Dynamic Learning Environment/मल्टीपल ऑब्जेक्ट ओरियन्टेड डाइनेमिक लर्निंग एन्वायरन्मेंट

Ans. (b) : मूडल एक स्वतंत्र और ओपन सोर्स लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम है जो PHP प्रोग्रामिंग में लिखा जाता है। तथा जनरल पब्लिक लाइसेंस के तहत सभी को वितरित होता है इसका उपयोग विद्यालयों, महाविद्यालयों विश्वविद्यालयों में मिश्रित अधिगम तथा फिलप्ड अधिगम के रूप में किया जाता है। मूडल का पूरा नाम माड्यूलर आब्जेक्ट ओरियन्टेड डाइनेमिक लर्निंग एन्वायरमेंट है इसके निर्माता मार्टिन डॉगिमस है।

8. Given below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : Assessment drives learning.
कथन (I) : आकलन अधिगम को प्रेरित करता है।

Statement II : No feedback is required to be given in formative assessments.
कथन (II) : रचनात्मक आकलनों में प्रतिपुष्टि देने की आवश्यकता नहीं है।

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :
(a) Both Statement I and Statement II are correct
कथन I और II दोनों सही हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/ कथन I और II दोनों गलत हैं।
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है।
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है।

Ans. (c) : आकलन छात्रों के अधिगम और विकास के बारे में अनुमान लगाने का व्यवस्थित आधार है। यह छात्रों के अधिगम और विकास को बढ़ाने के लिए जानकारी को परिभाषित करने, चयन करने, डिजाइन करने, एकत्रित करने, विश्लेषण करने, व्याख्या करने और उपयोग करने की प्रक्रिया है। अतः आकलन अधिगम को प्रेरित करता है।
संरचनात्मक मूल्यांकन एक नियोजित सतत् आकलन प्रक्रिया है। जिसका उपयोग सभी छात्रों और शिक्षकों द्वारा सीखने और सिखाने के दौरान किया जाता है ताकि छात्रों के लिए अधिगम संबंधी साक्ष्यों का प्रयोग किया जा सके तथा अनुशासनात्मक तरीके से सुधार किया जा सके। इसे छात्रों को स्वनिर्देशित होने में सहायता मिलती है।

9. According to Dewry, education is a
ड्योरी के अनुसार शिक्षा है :
(a) Social need/सामाजिक आवश्यकता
(b) Personal need/व्यक्तिगत आवश्यकता
(c) Status need/स्थिति (स्टेटस) आवश्यकता
(d) Financial need/वित्तीय आवश्यकता

Ans. (a) : ड्योरी के अनुसार, शिक्षा स्थिति स्टेट्स आवश्यकता है।

10. Pandit Madan Mohan Malaviya National Mission on Teachers and Teaching has various components. Which of the following is not a component under this scheme?
शिक्षकों एवं शिक्षण पर पंडित मदन मोहन मालवीय राष्ट्रीय मिशन के विभिन्न घटक हैं। निम्नलिखित में से कौन सा इस योजना का घटक नहीं है
(a) Inter University Centers of UGC
यू जी सी के अन्तर्विश्वविद्यालय केन्द्र
(b) Faculty Development Centers (FDCs)
फेकल्टी विकास केन्द्र (एफ डी सी)
(c) Teaching Learning Centers (TLCs)
शिक्षण अधिगम केन्द्र (टी एल सी)
(d) School of Education (SOE)
शिक्षा संकाय (एस ओ ई)

Ans. (a) : यूजीसी द्वारा विभिन्न विश्वविद्यालयों में कार्यरत् शोधकर्ताओं के लाभ हेतु अत्याधुनिक उपकरण और सुविधाएँ प्रदान करने के लिए अंतर विश्वविद्यालय की स्थापना की गयी है। इसका मुख्य रूप विज्ञान एवं प्रौद्योगिक की क्षेत्र में ही देखने को मिलता है। इसके अतिरिक्त FDCs, TLCs एवं SOE शिक्षकों एवं शिक्षण पर पंडित मदन मोहन मालवीय राष्ट्रीय मिशन के प्रमुख घटक हैं।

11. Which of the following are the features of case study method?/प्रकरण (केस) अध्ययन पद्धति की विशेषताएँ निम्नलिखित में से कौन सी हैं?

(A) It is appreciative/यह प्रशंसनात्मक है।
(B) It is particularistic/यह विशष्टतापरक है।
(C) It is descriptive/यह विवरणात्मक है।
(D) It is inductive/यह आगमनात्मक है।
(E) It is mechanical/यह यांत्रिक है।

Choose the most appropriate answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (C) only/केवल (A), (B), (C)
(b) (B), (C), (D) only/केवल (B), (C), (D)
(c) (C), (D), (E) only/केवल (C), (D), (E)
(d) (A), (D), (E) only/केवल (A), (D), (E)

Ans. (b) : केस स्टडी या व्यष्टि अध्ययन एक गुणात्मक शोध उपागम होता है। जिसमें ली गयी शोध समस्या एक केस या समूह के रूप में होती है जो डेटा स्त्रोतों का उपयोग करके परिभाषित संदर्भ में एक वास्तविक मुद्दे की खोज की सुविधा प्रदान करती है। यह विशिष्टापरक, विवणात्मक तथा आगमनात्मक होता है। शोधार्थी व्यष्टि अध्ययन सभी प्रकारों के प्रदत्तो को एकत्रित करके करता है।

12. Which of the following are remote data collection procedures?
निम्नलिखित में से दूरस्थ आँकड़ा संग्रहण की प्रक्रियाएँ कौन सी हैं?

(A) Third party interview
थर्ड पार्टी इंटरव्यू (तृतीय पक्ष साक्षात्कार)
(B) Pop-ups/पाप-अप्स
(C) Data base e-mail/डाटा बेस इेमेल
(D) Instant messaging
इंस्टैन्ट मैसेजिंग (तात्कालिक संदेशन)
(E) Panel discussions
पैनल डिस्कशन (नामिका परिचर्चा)

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (C) only/केवल (A), (B), (C)
(b) (B), (C), (D) only/केवल (B), (C), (D)
(c) (C), (D), (E) only/केवल (C), (D), (E)
(d) (A), (B), (E) only/केवल (A), (B), (E)

Ans. (b) : पॉप-अप्स, डाटा बेस ई-मेल एवं इंस्टैन्ट मैसेजिंग (तात्कालिक संदेशन) दूरस्थ आँकड़ा संग्रहण की प्रक्रियाएँ हैं।

13. To perform t-test which of the following software's can be utilized?
टी-परीक्षण करने हेतु निम्नलिखित में से कौन सा सॉफ्टवेयर प्रयुक्त किया जा सकता है?

(A) MS Excel/एस. एस. एक्सेल
(B) Unix/यूनिक्स
(C) SPSS/एस पी एस एस
(D) MS Equations/एम. एस. इक्वेशन्स

Choose the most appropriate answer from the option given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A) and (B) only/केवल (A) और (B)
(b) (B), (C) and (D) only/केवल (B), (C) और (D)
(c) (A) and (C) only/केवल (A) और (C)
(d) (A), (C) and (D) only/केवल (A), (C) और (D)

Ans. (c) : टी-परीक्षण करने हेतु एम. एस. एक्सेल एवं एस पी एस साफ्टवेयर प्रयुक्त किया जा सकता है।

14. Match List I with List II
सूची-I के साथ सूची-II का मिलान कीजिए :

List-I/सूची-I Types of Research/ शोध के प्रकार		List-II/सूची- II Research Characteristic/ शोध की विशेषताएं	
A.	**Cohort analysis/सहगण विश्लेषण**	**(I).**	**Study of a specific population as it undergoes change over time/समय के साथ बदलती हुई, एक विशेष जनसंख्या का अध्ययन**
B.	**Cultivation analysis/ कल्टीवेशन (संस्कृति) विश्लेषण**	**(II).**	**Simultaneous analysis of two or more data tables./ दो या अधिक आँकड़ा सारणियों का साथ-साथ विश्लेषण**
C.	**Factor analysis/ कारक विश्लेषण**	**(III).**	**Analysis of perceptions of social world./सामाजिक जगत के प्रत्यक्षण का विश्लेषण**
D.	**Canonical analysis/ प्रामाणिक विश्लेषण**	**(IV).**	**A multivariate statistical test used for data reduction. आँकड़ों के लघुकरण हेतु बहुचर साँख्यिकीय परीक्षण**

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(III), (D)-(IV)
(b) (A)-(II), (B)-(III), (C)-(IV), (D)-(I)
(c) (A)-(IV), (B)-(I), (C)-(II), (D)-(III)
(d) (A)-(I), (B)-(III), (C)-(IV), (D)-(II)

Ans. (d) : सही मिलान-	
सूची- I	**सूची- II**
शोध के प्रकार	**शोध की विशेषताएँ**
(A) सहगण विश्लेषण	(I) समय के साथ बदलती हुई, एक विशेष जनसंख्या का अध्ययन
(B) कल्टीवेशन (संस्कृति) विश्लेषण	(III) सामाजिक जगत के प्रत्यक्षण का विश्लेषण
(C) कारक विश्लेषण	(IV) आँकड़ों के लघुकरण हेतु बहुचर साँख्यिकीय परीक्षण
(D) प्रामाणिक विश्लेषण	(II) दो या अधिक आँकड़ा सारणियों का साथ-साथ विश्लेषण

15. The measures of inter-coder reliability are employed in research related to
इंटर-कोडर विश्वसनीयता के मानदंडों का प्रयोग निम्न से संबंधित शोध में होता है :

(a) Discourse analysis/विमर्श विश्लेषण
(b) Narrative analysis/वृतांत विश्लेषण
(c) Path analysis/पथ विश्लेषण
(d) Content analysis/विषय-वस्तु विश्लेषण

Ans. (d) : इंटर-कोडर विश्वसनीयता के मानदण्डों का प्रयोग विषय वस्तु विश्लेषण शोध में किया जाता है। यह एक प्रकार का गुणात्मक शोध विश्लेषण उपकरण होता है जिसका उपयोग कुछ शब्दों, विषयों या अवधारणाओं की उपस्थिति को निर्धारित करने के लिए किया जाता है। यह विधि शोधकर्ता प्राप्त प्रदत्त के शब्दों सामग्री विषयवस्तु एवं संबंधों के अर्थों का विश्लेषण करने के लिए करता है।

16. Transforming ideas, thoughts and messages into verbal and non-verbal signs and symbols is known as :/धारणाओं, विचारों और संदेशों का मौखिक एवं गैर-मौखिक प्रतीकों में रूपांतरण किस नाम से जाना जाता है?

(a) Channelisation/मार्गीकरण (चैनेलाइजेशन)
(b) Controlled communication/नियंत्रित सम्प्रेषण
(c) Encoding/कूटलेखन
(d) Decoding/विकूटन

Ans. (c) : धारणाओं विचारों और संदेशों का मौखिक एवं गैर-मौखिक प्रतीकों में रूपान्तरण एनकोडिंग (कूटलेखन) नाम से जाना जाता है। इसे प्रेषक द्वारा भेजा जाता है जिसमें शब्द अक्षर, मनोभाव, भाव भंगिमा कुछ भी हो सकता है। प्राप्तकर्ता इसे डिकोड करने का प्रयास करता है।

17. Which of the following are the effects or oral communication?/निम्नलिखित में से कौन से मौखिक सम्प्रेषण के प्रभाव हैं?

(A) Fragmented information/खंडात्मक सूचना
(B) Personal connect/वैयक्तिक संबंध
(C) Feed back/प्रतिपुष्टि (फीडबैक)
(D) Objectivity/वस्तुनिष्ठता
(E) Absence of interpretation/व्याख्या का अभाव

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A) and (B) only/केवल (A) और (B)
(b) (A), (B) and (C) only/केवल (A), (B) और (C)
(c) (B) and (C) only/केवल (B) और (C)
(d) (C), (D) and (E) only/केवल (C), (D) और (E)

Ans. (c) : मौखिक सम्प्रेषण समय के साथ-साथ पैसा और श्रम भी बचाता है। समस्या समाधान के मामले में मौखिक संचार सबसे अच्छा है। विवादों एवं मतभेदों को समाप्त करने में सहायक होता है। टीमवर्क एवं समूह ऊर्जा के लिए बहुत उपयोगी होता है। मौखिक सम्प्रेषण में प्रबन्ध को अधीनस्थ कर्मचारी के बीच मधुर सम्बन्धों का निर्माण होता है।

18. Given below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : The psychological obstacle in communication can be seen when the receiver fails to refer language to reality and experience.
कथन (I) : सम्प्रेषण में मनोवैज्ञानिक बाधा तब देखी जा सकती है, जब ग्रहणकर्ता यथार्थ एवं अनुभव को भाषा का संदर्भ देने में विफल रहता है।

Statement II : The stereotypes held by one also contribute to the failure of language to reflect social reality.
कथन (II) : किसी व्यक्ति के रूढ़ प्ररूप सामाजिक यथार्थता को प्रतिबिंबित करने में भाषा की विफलता में भी योगदान करते हैं।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य है।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है।

Ans. (a) : सम्प्रेषण में मनोवैज्ञानिक बाधा तब देखी जाती है जब ग्रहणकर्ता यथार्थ एवं अनुभव को भाषा का संदर्भ देने में विफल रहता है।
(i) संकेन्द्रण की कमी
(ii) खराब ग्रहणशीलता (अवधारण)
(iii) अविश्वास
(iv) भावना आदि कुछ मनोवैज्ञानिक बाधाएँ हैं।
किसी व्यक्ति के रूढ़ प्रारूप सामाजिक यथार्थता को प्रतिबिम्बित करने में भाषा की विफलता में भी योगदान करते हैं। यह एक संज्ञानात्मक तंत्र है जो अंतर सांस्कृतिक प्रक्रियाओं के सभी पहलुओं को रेखांकित करता है, जिस तरह से व्यक्ति अन्य समूहों के सदस्यों को समझते हैं उनके प्रति उनके व्यवहार दृष्टिकोण को आकार देते हैं। जो उनके विभिन्न प्रकार के पारस्परिक सम्पर्क और दृष्टिकोण को प्रभावित करते है। अतः दिये गये दोनों कथन I तथा कथन II दोनों ही सत्य हैं।

19. Identify the correct sequence of the elements of communication set by Aristotle :
अरस्तु द्वारा निर्धारित सम्प्रेषण के तत्वों के सही क्रम की पहचान कीजिए :

(A) Speech/भाषण **(B) Speaker/वक्ता**
(C) Audience/श्रोता **(D) Occasion/अवसर**
(E) Effect/प्रभाव

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (D), (B), (C), (E)
(b) (D), (B), (A), (E), (C)
(c) (C), (D), (A), (E), (B)
(d) (B), (A), (D), (C), (E)

Ans. (d) : अरस्तू द्वारा निर्धारित सम्प्रेषण के तत्वों का सही क्रम-
वक्ता → भाषण → अवसर → श्रोता → प्रभाव

20. Match List I with List II :
सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए।

List-I/सूची- I Types of Communication Effects/सम्प्रेषण के प्रभाव के प्रकार		List-II/सूची- II Source of Service/सेवा का स्रोत	
A.	**Instrumental सहायक**	**(I)**	**Author's observation लेखक का अवलोकन**
B.	**Prestige/प्रतिष्ठा**	**(II)**	**A range of special requests/विशेष अनुरोधों की एक रेन्ज**
C.	**Reinforcement पुनर्बलन**	**(III)**	**Sentimental fiction/भावपूर्ण कथा-साहित्य**
D.	**Aesthetic सौदंर्यपरक**	**(IV)**	**Factual reports तथ्यात्मक रिपोर्ट**

Choose the correct answer from the options given below :
दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A)-(II), (B)-(III), (C)-(IV), (D)-(I)
(b) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(II), (D)-(I)
(c) (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(II), (D)-(I)
(d) (A)-(I), (B)-(IV), (C)-(II), (D)-(III)

Ans. (c) : सही मिलान :

सूची-I	सूची-II
सम्प्रेषण के प्रभाव के प्रकार	**सेवा का स्रोत**
(A) सहायक	(IV) तथ्यात्मक रिपोर्ट
(B) प्रतिष्ठा	(III) भावपूर्ण कथा साहित्य
(C) पुनर्बलन	(II) विशेष अनुरोधों की एक रेंज
(D) सौंदर्यपरक	(I) लेखक का अवलोकन

21. Find the wrong term in the series given below:
नीचे दी गई श्रृंखला में गलत पद का पता लगाइए?
16, 22, 30, 45, 52, 66, ...

(a) 22 (b) 30
(c) 66 (d) 45

Ans. (d) : दी गई श्रृंखला निम्न प्रकार है–

40

16 22 30 45 52 66
+6 +8 +10 +12 +14

अतः श्रृंखला का गलत अंक 45 है।

22. If the word EARTH be written as QPMZS in coded form, how can the word HEART be written in the same code?
यदि शब्द EARTH को कूट रूप में QPMZS लिखा जाता है तो HEART को उसी कूट में किस प्रकार लिखा जा सकता है?

(a) SPMZQ (b) SQMPZ
(c) SPMQZ (d) SQPMZ

Ans. (d) : प्रश्न से, EARTH = QPMZS
E = Q, T = Z, A = P, H = S, R = M
HEART = SQPMZ

23. Compute the value of $\frac{(0.35)^2-(0.03)^2}{0.19}$ upto 3 decimal places:
$\frac{(0.35)^2-(0.03)^2}{0.19}$ के मान की दशमलव के तीन स्थानों तक गणना कीजिए।

(a) 0.064 (b) 0.64
(c) 0.006 (d) 0.694

Ans. (b) : प्रश्न से,

$$\frac{(0.35)^2 - (0.03)^2}{0.19} = \frac{(0.35+0.03)(0.35-0.03)}{0.19}$$

$$= \frac{0.38 \times 0.32}{0.19} = 0.64$$

24. 10 chairs and 5 tables were purchased for Rs. 17,500. If the average cost of a chair is Rs. 1000. What is the average cost of a table?
10 कुर्सियाँ और 5 मेजों को ₹ 17,500 में खरीदा गया। यदि एक कुर्सी की औसत कीमत ₹ 1000 है; तब एक मेज की कीमत औसत क्या है?

(a) Rs. 1,400/₹ 1,400 (b) Rs. 1,200/₹ 1,200
(c) Rs. 1,100/₹ 1,100 (d) Rs. 1,500/₹ 1,500

Ans. (d) :
10 कुर्सी और 5 मेज का मूल्य = ₹17500
कुर्सी का औसत मूल्य = ₹1000
कुर्सी का कुल मूल्य = 1000×10 = ₹10000
मेज का मूल्य = (17500 – 10000) = ₹7500

मेज का औसत मूल्य = $\frac{7500}{5}$ = ₹1500

25. An Aeroplane started 30 minutes later than the scheduled time from a place 1500 km away from its destination. To reach the destination at the scheduled time the pilot needed to increase the speed by 250 km/hr. What was the speed of the Aeroplane during journey? (in km/hr).
एक हवाई जहाज ने अपने गंतव्य से 1500 कि.मी. की दूरी पर किसी स्थान से अपने निर्धारित समय से 30 मिनट की देरी से उड़ना प्रारंभ किया। अपने गंतव्य पर निर्धारित समय से पहुँचने हेतु पायलट को गति में 250 किमी. प्रति घंटे की दर से वृद्धि करनी आवश्यक हुयी। यात्रा के दौरान हवाई जहाज की गति कितनी थी (किमी./घंटा में) ?

(a) 750 (b) 1000
(c) 800 (d) 900

Ans. (b) : माना सामान्यतः हवाई जहाज से दूरी तय करने में लगने वाला समय = x घण्टे

दूरी = 1500 किमी.

प्रथम स्थिति में,

चाल = $\frac{1500}{x}$ किमी./घंण्टा ——— (I)

दूसरे स्थिति में,

हवाई जहाज द्वारा लिया गया अतिरिक्त समय = $x - \frac{1}{2}$ घं0

चाल = $\frac{1500}{x-\frac{1}{2}}$ किमी./घं0 ——— (II)

बढ़ी हुई चाल = 250 किमी./घं.

तो, $\frac{1500}{x-\frac{1}{2}} - \frac{1500}{x} = 250$

$\frac{1500}{2x^2 - x} = 250$

$\Rightarrow$ $2x^2 - x - 6 = 0$

$\Rightarrow$ $2x(x-2) + 3(x-2) = 0$

$\Rightarrow$ $(x-2)(2x+3) = 0$

$x = 2,\ x = \frac{-3}{2}$

चूँकि समय कभी ऋणात्मक नहीं हो सकता है

अतः चाल = $\frac{1500}{x-\frac{1}{2}} = \frac{1500}{2-\frac{1}{2}}$ = 1000 किमी/घं.

26. In classical square if opposition of 'No S is P' is given as false then which of the following could be immediately inferred from it?
वियुति के क्लासिकीय वर्ग में यदि 'कोई S, P नहीं है', असत्य के रूप में दिया हो तब निम्नलिखित में से इससे कौन-सा सीधे तौर पर अनुमान लगाया जा सकता है।

(A) 'Some S is not P' is true
'कुछ S, P नही है', सत्य है
(B) 'All S is P' is undetermined
'सभी S, P है', अनिर्धारित है।
(C) 'Some S is not P' is undermined
'कुछ S, P नही है', अनिर्धारित है।
(D) 'Some S is P' is true/'कुछ S, P है', सही है
(E) 'Some S is not P' is false
'कुछ S, P नही है', गलत है

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) (B), (D) and (E) only/केवल (B), (D) और (E)
(b) (A), (B) and (D) only/केवल (A), (B) और (D)
(c) (A), (D) and (E) only/केवल (A), (D) और (E)
(d) (B), (C) and (D) only/केवल (B), (C) और (D)

Ans. (d) वियुति के क्लासिकीय वर्ग में
यदि कोई S, P नही है असत्य है।
तो सभी S, P है अनिर्धारित है।
कुछ S, P नहीं है, अनिर्धारित है।
कुछ S, P है, सही है।
अतः उपर्युक्त तर्क से यही अनुमान लगाया जा सकता है।

27. Which Fallacy is committed in the following argument?
"Smooth Sailing is all that's there to LIFE with ABC Insurance Policy"
निम्नलिखित युक्ति में कौन-सा दोष व्याप्त है?

''ए बी सी बीमा पॉलिसी के साथ जीवन-यापन सुगम होता है''

(a) The Appeal to Emotion/भावना के लिए आग्रह
(b) The Appeal to Pity/दया के लिए आग्रह
(c) The Appeal to Force/बल के लिए आग्रह
(d) Irrelevant Conclusion/अप्रासंगिक निष्कर्ष

Ans. (a) : भावना के लिए आग्रह एक अनौपचारिक तर्कदोष है जो एक तर्क को प्रभावी बनाने के लिए प्राप्तकर्ता की भावनाओं के साथ हेर-फेर करता है। यह विशेष रूप से तब किया जाता है जब तथ्यात्मक साक्ष्य का अभाव हो।
अतः उपर्युक्त तर्क में भावना के लिए आग्रह तर्कदोष है।

28. Given below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : To draw an analogy between two or more entities is to indicate one or more respects in which they are similar.
कथन (I) : दो या अधिक सत्ताओं के मध्य अनुरूपता को बनाना एक या अधिक पहलुओं में उनकी समानता की तरफ इंगित करता है।

Statement II : Every analogical inference proceeds from the similarity of two or more things in one or more respects to the similarity of those things in some further respect.
कथन (II) : प्रत्येक सादृश्यमूलक अनुमान एक या उससे अधिक पहलुओं में दो या उससे अधिक वस्तुओं की समानता से उन वस्तुओं के किसी अतिरिक्त पहलू की समानता की ओर अग्रसर होता है।

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both Statement I and Statement II are correct
कथन I और II दोनों सही हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत हैं।
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है।
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है।

Ans. (a) : अनुरूप अनुमान की प्रक्रिया में दो या दो से अधिक चीजों के साझा गुणों को नोट करना शामिल है और इस आधार से यह अनुमान लगाया जाता है कि वे कुछ और सत्ताओं को भी साझा करते है। दो या दो से अधिक सत्ताओं के मध्य अनुरूपता को बनाना एक या अधिक पहलुओं में उनकी समानता की तरफ इंगित करता है। प्रत्येक सादृश्यमूलक अनुमान एक या उससे अधिक पहलुओं में दो या उससे अधिक वस्तुओं की समानता में उन वस्तुओं के किसी अतिरिक्त पहलू की समानता की ओर अग्रसर होता है। अतः दोनों कथन I तथा कथन II सत्य है।

29. Given below are two statements :
नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement I : For the Classical Indian thinkers, inference (anumana) means only syllogistic inference.
कथन (I) : क्लासिकी भारतीय चिंतको के लिए अनुमान का अर्थ केवल न्यायबद्ध अनुमान से है।

Statement II : Unlike Aristotelian Syllogism, anumana involves four steps instead of three.
कथन (II) : अरस्तूवादी न्यायवाक्य से विपरीत अनुमान में तीन के बजाय चार चरण शामिल होते हैं।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both Statement I and Statement II are true
कथन I और II दोनों सत्य हैं।
(b) Both Statement I and Statement II are false
कथन I और II दोनों असत्य हैं।
(c) Statement I is true but Statement II is false
कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है।
(d) Statement I is false but Statement II is true
कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है।

Ans. (c) : कथन I क्लासिकी भारतीय चितंकों के लिए अनुमान का अर्थ केवल न्यायबद्ध अनुमान से है।
कथन II अरस्तूवादी न्यायवाक्य से विपरीत अनुमान में तीन ही चरण होते हैं- परिवर्तन, प्रतिपरिवर्तन, प्रतिप्रतिवर्तन
अतः केवल कथन I सत्य है।

30. Which of the following means of knowledge involves positing of something for making any unit of cognition self-complete?
ज्ञान के निम्नलिखित साधनों में से किस में बोध की कोई भी ईकाई की स्वपूर्णता निर्मित करने हेतु कुछ मान लेना शामिल होता है?

(a) Comparison (Upamana)/उपमान
(b) Postulation (Arthapatti)/अर्थापत्ति
(c) Non-Cognition (Anupalabdhi)/अनुपलब्धि
(d) Verbal Testimony (Sabda)/शब्द

Ans. (b) : अर्थापत्ति ज्ञान का पाचवाँ प्रकार होता है। इसमें ज्ञान कुछ तथ्यों के ज्ञान के पश्चात् अन्य तथ्यों का मान लेने से प्राप्त होता है। अर्थापत्ति में बोध की कोई भी इकाई की स्वपूर्णता निर्मित करने हेतु कुछ मान लेना शामिल होता है।
उदाहरणः- देवदत्त मोटा है परंतु वह दिन में खाना नही खाता है।
अतः वह रात को खाना खाता होगा।

31. With respect to data communication, which of the following statements is true about fibre optic cable?/डाटा (आँकड़ा) संचार के संदर्भ में, फाइबर ऑप्टिक केबल के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

(a) Fibre optic cable carries data in pulses of light and is prone to interference./फाइबर ऑप्टिक केबल प्रकाश स्पंद में आँकड़े ले जाता है और यह व्याघात उन्मुख है।

(b) Fibre optic cable carries data as electronic signals and is not prone to interference./फाइबर ऑप्टिक केबल इलैक्ट्रॉनिक संकेतकों के रूप में आँकड़े ले जाता है और यह व्याघात उन्मुख है।

(c) Fibre optic cable carries data as electronic signals and is prone to interference./फाइबर ऑप्टिक केबल इलैक्ट्रॉनिक संकेतकों के रूप में आँकड़े ले जाता है और यह व्याघात उन्मुख है।

(d) Fibre optic cable carries data in pulses of light and is not prone to interference.
फाइबर ऑप्टिक केबल प्रकाश स्पंद में आँकड़े ले जाता है और यह व्याघात उन्मुख नहीं है।

Ans. (d) : फाइबर आप्टिक्स का उपयोग लम्बी दूरी और उच्च प्रदर्शन डेटा नेटवर्किंग के लिए किया जाता है। यह आमतौर पर दूरसंचार सेवाओं में भी उपयोग किया जाता है, जैसे कि इंटरनेट, टेलीविजन और टेलीफोन। फाइबर अप्टिक केबल प्रकाश स्पंद में आँकड़े ले जाता है और यह याघात उन्मुख नहीं है।

32. Arrange the following computer memory types from fastest to slowest speed:
कंम्यूटर स्मृति के निम्नलिखित प्रकारों को तीव्रतम से मंदगति के क्रम में लिखिए :

(A) Hard Disk/हार्ड डिस्क

(B) Main Memory (RAM) मुख्य स्मृति (आर ए एम)

(C) CD-ROM/सी डी - आर ओ एम

(D) CPU Registers/सी पी यू रजिस्टर

(E) Cache Memory/काशे स्मृति (काशे मेमोरी)

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (D), (E), (A), (B), (C)
(b) (A), (C), (B), (D), (E)
(c) (E), (D), (B), (A), (C)
(d) (D), (E), (B), (A), (C)

Ans. (d) : कम्प्यूटर स्मृति के प्रकार तीव्रतम से मंदगति क्रमः-
(D) सी.पी.यू. रजिस्टर
(E) कैश स्मृति
(B) मुख्य स्मृति
(A) हार्ड डिस्क
(C) सी.डी. आर.ओ.एम.

33. Which of the following statements about malware are true?/माल्वेयर के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों में से कौन सा कथन सही है?

(A) A Trojan Horse is malware disguised as legitimate software./ट्रोजन हॉर्स एक मालवेयर है जो वैध सॉफ्टवेयर के छद्मवेश में होता है।

(B) A Virus inserts itself into another program. It runs and spreads itself when the program is opened./वाइरस किसी दूसरे प्रोग्राम में स्वयं घुस जाता है। जब प्रोग्राम खोला जाता है तो यह इसमें चलने और फैलने लगता है।

(C) A worm is similar to a virus except that it does not need a program in order to run. It spreads by itself./कृमि एक वायरस के समान होता है। इसमें अंतर सिर्फ यह होता है कि इसको चलने के लिए प्रोग्राम की आवश्यकता नहीं होती। यह स्वयं फैलता है।

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A) and (B) only/केवल (A) और (B)
(b) (A) and (C) only/केवल (A) और (C)
(c) (B) and (C) only/केवल (B) और (C)
(d) (A), (B) and (C)/केवल (A), (B) और (C)

Ans. (d) : माल्वेयर के संदर्भ में सत्य कथन है-
(A) ट्रोजन हॉर्स एक मालवेयर है जो वैद्य साफ्टवेयर के छ्द्मवेश में होता है।
(B) वाइरस किसी दूसरे प्रोग्राम में स्वयं घुस जाता है। जब प्रोग्राम खोला जाता है तो यह इसमें चलने और फैलने लगता है।
(C) कृमि एक वायरस के समान होता है। इसमें अंतर सिर्फ यह होता है कि इसको चलने के लिए प्रोग्राम की आवश्यकता नहीं होती। यह स्वयं फैलता है।

34. Match List I with List II
सूची-I के साथ सूची-II का मिलान कीजिए:

	List-I/सूची-I File/फाइल		List-II/सूची-II File Format/फाइल फार्मेट
A.	Video/वीडियो	(I)	.xlsx .एक्सएलएसएक्स
B.	Podcast/पोडकास्ट	(II)	.jpg/.जेपीजी
C.	Photograph फोटोग्राफ	(III)	.mp4/.एमपी4
D.	Spreadsheet स्प्रैडशीट	(IV)	.mp3/.एमपी3

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A)-(III), (B)-(II), (C)-(IV), (D)-(I)
(b) (A)-(II), (B)-(IV), (C)-(III), (D)-(I)
(c) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(II), (D)-(I)
(d) (A)-(I), (B)-(IV), (C)-(II), (D)-(III)

Ans. (c) :

सूची-II	सूची-II
(A) वीडियो	(III) एम.पी. 4
(B) पोडकास्ट	(IV) एम.पी. 3
(C) फोटोग्राफ	(II) जे.पी.जी.
(D) स्प्रेडशीट	(I) एक्स.एल.एस.एक्स.

35. In the following spreadsheet, which of the formulae below would be best for cell C2? Note that the formula must be able to be copied down from C2 to both C3 and C4.
निम्नलिखित विस्तार शीट (स्प्रेडशीट) में, निम्नलिखित में कौन-सा सूत्र (फार्मूला) सेल सी 2 के लिए सर्वोत्तम रहेगा? नोट करें कि फॉर्मूला, सी 2 से सी 3 और सी 4 दोनों में कॉपी हो सके।

	A/ए	B/बी	C/सी
1	Lunch Cost (Rs.) मध्यान्ह भोजन लागत (रु.)	Dinner Cost (Rs.) रात्रि भोजन लागत (रु.)	Total Cost (Rs.) कुल लागत (रु.)
2	15	27	42
3	23	35	58
4	10	35	45

(a) = A$2 + $B2/= ए$2 + $बी2
(b) = $A$2 + B2/= $ए$2 + बी2
(c) = $A$2 + $B$2/= $ए$2 + $बी$2
(d) = $A2 + $B2/= $ए2 + $बी2

Ans. (d) : स्प्रैडशीट हेतु फार्मूला = $A2 + $B2

36. Given below are two statements : One is labeled as Assertion (A) and the order is labeled as Reason (R) :
नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में:
Assertion (A) : Soil Pollution due to detergents affects the root growth of the plants and depresses the growth of soil micro-organisms.
अभिकथन (A) : अपमार्जकों (डिटरजेंट) के कारण हुए मृदा प्रदूषण से पौधों के मूल विकास पर प्रभाव पड़ता है और मृदा की सूक्ष्म जीवों के विकास को भी कम कर देता है।
Reason (R) : Presence of detergents in soil makes the soil more acidic.
कारण (R) : मृदा में डिटरजेंट की उपस्थिति मृदा को अधिक अम्लीय बना देता है।
In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(a) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
(b) Both (A) and (R) are correct but (R) is NOT the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सही हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
(c) (A) is correct but (R) is not correct
(A) सही है, लेकिन (R) सही नहीं है।
(d) (A) is not correct but (R) is correct
(A) सही नहीं है, लेकिन (R) सही है।

Ans. (c) : कपड़ों को धोने के लिए अपमार्जक एवं सर्फेक्टेंट का उपयोग किया जाता है, इससे गदंगी को निकालना आसान हो जाता है परंतु जब इसे मृदा में डाल दिया जाता है तो मृदा की क्षारीयता स्तर बढ़ जाता है जो पौधों के मूल विकास को भी प्रभावित करता है। अतः अभिकथन (A) सत्य है तथा कारण (R) असत्य है।

37. Examples of Persistent Organic Pollutants (POPs) are:
सतत जैव प्रदूषकों (POPs) के उदाहरण हैं:
(A) Dioxins/डायोक्सिन्स
(B) PAN/पीएएन
(C) VOC/वी ओ सी
(D) FURANS/फ्यूरांस
(E) PCB/पी सी बी
Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (D), (E) only/केवल (A), (D), (E)
(b) (A), (B), (D) only/केवल (A), (B), (D)
(c) (B), (C), (E) only/केवल (B), (C), (E)
(d) (C), (D), (E) only/केवल (C), (D), (E)

Ans. (a) : स्थायी कार्बनिक प्रदूषक लम्बी दूरी के परिवहन के लिए उनकी सामर्थ्यता पर्यावरण में दृढ़ता, परिस्थितिकीय तंत्र में जैव आवर्धन और जैव संचय की क्षमता तथा मानव स्वास्थ्य को नकारात्मक रूप से प्रभावित करता है।
उदाहरणः- हेक्सा क्लोरो बेन्जीन
पॉली क्लोरिनेटेड बाई फिनाइल (पीसीबी)
हेपटाक्लोर
VOC

38. In the first commitment period of Kyoto Protocol, how many green house gases were covered for reducing their emissions?
क्योटो प्रोटोकॉल की प्रथम प्रतिबद्धता अवधि में कितने ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन को कम करने के लिए आवरित किया गया था?

(a) 4 (b) 5
(c) 6 (d) 7

Ans. (c) : क्योटो प्रोटोकॉल एक अंतराष्ट्रीय संधि है, जिसे ग्लोबल वर्मिंग द्वारा हो रहे जलवायु परिवर्तन को रोकने के लिए बनाया गया है। यह इस संधि में शामिल देशों को हरित गैसों के GHG उर्त्सजन को कम करने के लिए प्रतिबद्ध है।
उत्सर्जित गैसें:-
(I) CO_2 (II) CH_4 (III) N_2O (IV) HFCs (V) PFCs (VI) SF_6
यही 6 गैसों को कम करने के लिए प्रतिबद्धता की गयी थी।

39. Given below are two statements : One is labeled as Assertion (A) and the other is labeled as Reason (R) :
नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :

Assertion (A) : Green hydrogen production will be critical for world community to achieve carbon neutrality by the year 2050.
अभिकथन (A) : विश्व समुदाय के लिए 2050 तक कार्बन निरपेक्षता प्राप्त करने हेतु हरित हाइड्रोजन का उत्पादन निर्णायक होगा।

Reason (R) : The energy content of hydrogen gas is much higher than that of coal.
कारण (R) : हाइड्रोजन गैस की ऊर्जा मात्रा कोयले की अपेक्षा बहुत अधिक होती है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
(b) Both (A) and (R) are true but (R) is NOT the correct explanation of (A)/ (A) और (R) दोनों सत्य हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
(c) (A) is true but (R) is false
(A) सत्य है, लेकिन (R) असत्य नहीं है।
(d) (A) is false but (R) is true
(A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य है।

Ans. (b) : पानी को H_2 और O_2 में विभाजित करने के लिए उपयोग किए जाने वाल इलेक्ट्रोलाइजर, अगर अलग ऊर्जा द्वारा संचालित होते हैं, तो बिना किसी ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के हाइड्रोजन का उत्पादन कर सकते हैं। इस तरह से उत्पन्न हाइड्रोजन को हरित ऑक्सीजन कहा जाता है। विश्व समुदाय के लिए 2050 तक कार्बन निरपेक्षता प्राप्त करने हेतु हरित हाइड्रोजन का उत्पादन निर्णायक होगा।
अतः अभिकथन (A) सत्य है तथा कारण (R) असत्य है।

40. Since the start of industrial revolution, the acidity of ocean's surface water has
औद्योगिक क्रांति की शुरुआत से समुद्र के सतही जल की अम्लता-

(a) increased by ~ 10%/~10% बढ़ गयी है
(b) remained constant/यथावत है
(c) decreased by ~ 25%/~25% कम हो गयी है
(d) increased by ~ 30%/~30% बढ़ गयी है

Ans. (d) : औद्योगिक क्रांति की शुरुआत से समुद्र के सतही जल की अम्लता ~30% बढ़ गयी है।

41. A Government University with Institute of Eminence status can have foreign faculty upto a maximum of/लब्ध प्रतिष्ठित संस्थान की स्थिति प्राप्त शासकीय विश्वविद्यालय में अधिकतम कितने विदेशी शिक्षक रखे जा सकते हैं?

(a) 20% of total faculty strength
कुल शिक्षकों की संख्या का 20%
(b) 25% of total faculty strength
कुल शिक्षकों की संख्या का 25%
(c) 30% of total faculty strength
कुल शिक्षकों की संख्या का 30%
(d) 35% of total faculty strength
कुल शिक्षकों की संख्या का 35%

Ans. (b) : लब्ध प्रतिष्ठित संस्थान की स्थिति प्राप्त शासकीय विश्वविद्यालय में अधिकतम 25% कुल शिक्षकों की संख्या का विदेशी शिक्षक रखे जा सकते हैं।

42. Credits earned by a student and stored in Academic Bank of Credit, after the date of earning such credits, will have validity upto a maximum of
किसी छात्र द्वारा अर्जित और अकादमिक क्रेडिट बैंक में जमा क्रेडिट, प्राप्त करने की तिथि के पश्चात, अधिकतम कब तक के लिये वैध होंगे?

(a) 7 years/7 वर्षों के लिए
(b) 10 years /10 वर्षों के लिए
(c) 12 years /12 वर्षों के लिए
(d) 15 years /15 वर्षों के लिए

Ans. (a) : किसी छात्र द्वारा अर्जित और अकादमिक क्रेडिट बैंक में जमा क्रेडिट प्राप्त करने के तिथि के पश्चात् अधिकतम 7 वर्षों के लिए वैध होगें।

43. Identify the statutory bodies of a University:
विश्वविद्यालय के सांविधिक निकायों को चिन्हित कीजिए :

(A) Board of studies/अध्ययन मंडल
(B) Academic Council/शैक्षिक परिषद

(C) **Executive Council/कार्यकारी परिषद**

(D) **Finance Committee/वित्त समिति**

(E) **University Court/विश्वविद्यालय कोर्ट**

Choose the correct answer from the options given below :/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) (A), (B), (C), (D) only/केवल (A), (B), (C), (D)

(b) (A), (C) only/केवल (A), (C)

(c) (A), (C), (E) only/केवल (A), (C), (E)

(d) (B), (C), (D), (E) only/केवल (B), (C), (D), (E)

Ans. (a) : विश्वविद्यालय की समितियाँः-
(I) अध्ययन मंडल (II) शैक्षिक परिषद (III) कार्यकारी परिषद (IV) वित्त समिति।
नोट–NTA द्वारा निरस्त किया गया है।

44. Environmental education must be integral to all academic programmes as students need to be mainly sensitized about
पर्यावरणी शिक्षा आवश्यक रूप से सभी शैक्षिक कार्यक्रमों का अनिवार्य अंग होना चाहिए जिससे छात्रों को निम्न के बारे में मुख्यतः जागरुक बनाया जा सके:

(a) its interdisciplinary and multidisciplinary nature/इसकी अंतर्विषयी और बहुविषयी प्रकृति

(b) its emergence as a specialized field
इसका विशेष क्षेत्र के रूप में आविर्भाव

(c) relationship between culture and environment
संस्कृति और पर्यावरण के मध्य संबंध

(d) environ mental degradation and its consequences for life on earth
पर्यावरणीय निम्नीकरण और पृथ्वी पर जीवन के लिए इसका परिणाम

Ans. (d) पर्यावरणी शिक्षा आवश्यक रूप से सभी शैक्षिक कार्यक्रमों का अनिवार्य अंग होना चाहिए जिससे छात्रों को पर्यावरणीय निम्नीकरण और पृथ्वी पर जीवन तथा परिणाम के प्रति जागरूक बन सके।

45. 'How could a lamp, which does not keep on burning, light another lamp?' This statement is from the book titled 'Siksha (learning). Who among the following is the author of this book?
'कोई दीपक जब स्वयं नहीं जल रहा है, किसी अन्य दीपक को कैसे जला सकता है?' यह कथन शिक्षा (सीखना) शीर्षक पुस्तक से है। निम्नलिखित में से इस पुस्तक के लेखक कौन हैं?

(a) Rabindranath Tagore/रबीन्द्रनाथ टैगोर

(b) Sarvapalli Radhakrishnan/सर्वपल्ली राधाकृष्णन

(c) Jyoti Phule/ज्योतिबा फुले

(d) Savitribai Phule/सावित्री बाई फुले

Ans. (a) : इस पुस्तक के लेखक रवीन्द्रनाथ टैगोर हैं। उनके अनुसार, 'शिक्षा का अर्थ मन को उस परम सत्य को खोजने में सक्षम बनाना है जो हमें धन के बंधन से मुक्त करता है और हमें वस्तुओं का नहीं बल्कि आंतरिक प्रकाश का, शक्ति का नहीं बल्कि प्रेम का धन देता हैं यह ज्ञानोदय की एक प्रक्रिया है। यह दैवी सम्पदा है। यह सत्य को प्राप्ति में मदद करता है।'

Read the following passage and answer the questions : (46 to 50)

An essential function of hegemony involves convincing people to support the existence of a social system that does not support them in return. Marginalized groups do not often protest or revolt against ideologies that overwhelmingly support privileged groups because, on some level, they consent to being dominated. This statement prompts an immediate question: Why would anyone consent to such an arrangement? While dominant ideologies may reflect the desires and interests of socially powerful groups, for these ideologies to remain dormant or hegemonic, they must also feature an additional promise. It is in the best interest of the marginalized groups to accept these belief's as well. Put another way, members of socially powerful groups act to have their world view accepted as the universal way of thinking, and members outside these groups come to accept some of these ideologies because they appear beneficial in some way. This is referred to as a process of spontaneous consent because it is typically informal or unnoticed. The best way to understand the spontaneous consent of hegemony is through an example. A number of ideological components within a nation's higher education system may not be in the best interests of students. One dominant belief suggests that college students should pay for their own education. Despite being affected by the belief, they accept it, and the ideology survives. When such consent fails, however, the concept of hegemony also explains how dominant ideologies evolve to contain this failure through a process of flexible appropriation. In such a situation, it is likely that dominant cultural institutions will absorb any challenging beliefs, integrate them into the hegemonic matrix, and re-establish the previous norm. As a result, hegemonic systems never go away. They simply change form through a process of constant give and take between social group. Hegemonic ideological structures maintain control in part through the never-ending process of integration and appropriation of marginalized ideologies.

निम्नलिखित गद्यांश को पढ़ें और प्रश्न संख्या 46 से 50 तक के उत्तर दीजिए :

आधिपत्य के एक आवश्यक कार्य में एक सामाजिक व्यवस्था के अस्तित्व के प्रति समर्थन देने के लिए लोगों को आश्वस्त करना शामिल है, जो बदले में उनका समर्थन नहीं करती है। सीमांत समूह प्रायः उन विचारधाराओं का विरोध या उनके प्रति विद्रोह नहीं करते, जो विशेषाधिकार-प्राप्त समूहों का अत्याधिक समर्थन करती हैं, क्योंकि

वे किसी स्तर पर आधिपत्य जमाने देने पर सहमत होने दे रहे होते हैं। इस कथन से तत्काल प्रश्न खड़ा होता है। कोई भी व्यक्ति क्यों इस प्रकार की व्यवस्था के प्रति सहमत होता है? जबकि वर्चस्वकारी विचारधाराएं सामाजिक रूप से शक्तिशाली समूहों की इच्छाओं और हितों को प्रतिबिंबित करती हैं, इन विचारधाराओं के प्रसुप्त या आधिपत्यवादी बने रहने के लिए उनमें एक अतिरिक्त वचन देने की विशेषता भी आवश्यक हैं सीमांत समूहों का श्रेष्ठ हित इन धारणाओं को स्वीकार करने में भी है। अन्य तरीके से कहा जाए तो सामाजिक रूप से शक्तिशाली समूह उनके वैश्विक दृष्टिकोण को सार्वभौमिक चिंतन के तरीके के रूप में स्वीकार करने के लिए कार्य करते हैं और इन समूहों के बाहर के सदस्य इन विचारधाराओं को स्वीकार करने लगते हैं क्योंकि ये उन्हें किसी तरीके से लाभप्रद लगती हैं। इसे स्वतः स्फूर्त सहमति की एक प्रक्रिया के रूप में संदर्भित किया जाता है क्योंकि यह विशिष्ट रूप से अनौपचारिक है या उस पर ध्यान नहीं जाता। आधिपत्य के प्रति स्वतः स्फूर्त सहमति को एक उदाहरण के माध्यम से श्रेष्ठ तरीके से समझा जा सकता है। किसी देश की उच्च शिक्षा प्रणाली के भीतर अनेक वैचारिक घटक विद्यार्थियों के सर्वोत्तम हितों में नहीं हो सकते हैं। एक वर्चस्वकारी धारणा सुझाती है कि कॉलेज के विद्यार्थियों को अपनी स्वयं की शिक्षा का भुगतान करना चाहिए। इस धारणा से प्रभावित होने के बावजूद वे इसे स्वीकार कर लेते हैं और यह विचारधारा बनी रहती है। लेकिन, जब इस प्रकार की सहमति विफल हो जाती है तो आधिपत्य की अवधारणा स्पष्ट करती है कि किस प्रकार वर्चस्वकारी विचारधाराएं लचीले विनियोजन की प्रक्रिया के माध्यम से इस विफलता को रोकने के लिए विकसित होती हैं। इस तरह की स्थिति में यह संभावना है कि वर्चस्वकरी सांस्कृतिक संस्थाएं किसी चुनौतीपूर्ण धारणा को आत्मसात करेंगी उन्हें आधिपत्यवादी मैट्रिक्स में एकीकृत करेंगी और पूर्ववर्ती मानक को पुनः स्थापित करेंगी। परिणामस्वरूप आधिपत्यवादी प्रणालियाँ कभी भी लुप्त नहीं होतीं। वे सामाजिक समूहों के बीच निरंतर लेन-देन की प्रक्रिया के माध्यम से केवल रूप बदलती हैं। आधिपत्यवादी वैचारिक संरचनाएं आंशिक रूप से सीमांत विचारधाराओं के एकीकरण और विनियोजन की कभी भी न समाप्त होने वाली प्रक्रिया के माध्यम से नियंत्रण बनाए रखती हैं।

46. Despite hegemony, why marginalized people do not protest?/सीमांत लोग आधिपत्य के बावजूद विरोध क्यों नहीं करते हैं?

(a) Because they are too weak.
क्योंकि वे अत्यधिक कमजोर हैं।

(b) They are not bothered being dominated.
उन्हें आधिपत्य में रहने के बारे में चिंता नहीं है।

(c) Priviledged groups forcefully suppress them.
विशेषाधिकार-प्राप्त समूह बलपूर्वक उनका दमन करते हैं।

(d) Because of the promise that the dominant ideology is in their best interest.
इस वचन के कारण से कि वर्चस्वकारी विचार धारा उनके सर्वोत्तम हित में है।

Ans. (d) : सीमांत लोग आधिपत्य के बावजूद विरोध नही करते हैं क्योंकि इस वचन के कारण से कि वर्चस्वकारी विचारधारा उनके सर्वोत्तम हित में है।

47. What is the acceptance of domination called?
वर्चस्व की स्वीकार्यता को क्या कहा जाता है?

(a) Hegemony/आधिपत्य
(b) Marginalisation/सीमांतीकरण
(c) Spontaneous consent/स्वतः स्फूर्त सहमति
(d) Reflective desire/प्रतिबिंबिक इच्छा

Ans. (c) : वर्चस्व की स्वीकार्यता को स्वतः स्फूर्त सहमति कहा जाता है।

48. The dominant ideology survives because of its
वर्चस्वकारी विचारधारा किस कारण से बनी रहती है?

(a) Social Power/सामाजिक शक्ति
(b) Flexible appropriation/लचीला विनियोजन
(c) Beneficial features/लाभप्रद विशेषताएं
(d) Ideological components/वैचारिक घटक

Ans. (b) : वर्चस्वकारी विचारधारा लचीला विनियोजन से बनी रहती है।

49. The dominant cultural institutions have the power to
वर्चस्वकारी सांस्कृतिक संस्थाओं में क्या शक्ति होती है

(A) Absorb challenges
चुनौतियों को आत्मसात करना
(B) Maintain relations with social groups
सामाजिक समूहों के साथ संबंध बनाए रखना
(C) Destroy opposition/विरोध को नष्ट करना
(D) Re-establish the precious norms
पूर्ववर्ती मानकों को पुनः स्थापित करना

Choose the most appropriate answer from the options given below :
सही विकल्प चुनिए :

(a) (A) and (B) only/केवल (A) and (B)
(b) (B) and (C) only/केवल (B) and (C)
(c) (C) and (D) only/केवल (C) and (D)
(d) (A) and (D) only/केवल (A) and (D)

Ans. (d) : वर्चस्वकारी सांस्कृतिक संस्थाओं में चुनौतियों को आत्मसात करना एवं पूर्ववर्ती मानकों को पुनः स्थापित करने की शक्ति होती है।

50. The passage explains
उपरोक्त गद्यांश क्या स्पष्ट करता है।

(a) The forced absorption of the marginalized into the mainstream/सीमांतीकृत का मुख्य धारा में बलात् आत्मसात करना
(b) The establishment of the ideology of the marginalized/सीमांतीकृत की विचारधारा की स्थापना
(c) The defects of spontaneous consent
स्वतः स्फूर्त सहमति के दोष
(d) The survival of dominant ideology against the challenges/चुनौतियों के विरुद्ध वर्चस्वकारी विचारधारा का बने रहना

Ans. (d) : उपरोक्त गद्यांश चुनौतियों के विरूद्ध वर्चस्वकारी विचारधारा का बने रहना स्पष्ट करता है।